Das Abändern der Vögel durch Einfluſs des Klima's.

Nach zoologischen, zunächst von den europäischen Landvögeln entnommenen Beobachtungen dargestellt, mit den entsprechenden Erfahrungen bei den europäischen Säugthieren verglichen, und durch Thatsachen aus dem Gebiete der Physiologie, der Physik und der physischen Geographie erläutert.

Von

Dr. CONSTANTIN LAMBERT GLOGER
zu Breslau,
Mitgliede der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, und der naturforschenden Gesellschaften zu Halle und Görlitz.

Breslau 1833.
In Commission bei August Schulz und Comp.

Gedruckt in der Akademischen Buchdruckerei zu Berlin.

Semper enim aves ad ea loca, ubi ipsae exclusae sunt, ad prolificandum revertuntur; ideoque climatis effectu, per plures generationes continuato, etiam colores mutare possunt. —

Pallas, *Zoographia rosso-asiatica,*
P. II, *pag.* 185, *spec. n.* 295. —

Vorwort.

Indem der letzte Bogen dieses unter meinen Augen gedruckten Buches vor mir liegt, werde ich, vornemlich durch den Inhalt der Vorrede, auf den Gedanken geleitet, es könne der Sache nützen und zum Frieden dienen, wenn ich zwar ohne Wissen, doch hoffentlich nicht wider den Willen des Verfassers, in wenigen Worten mich hier zu dem Antheil bekenne, den er mir zuspricht und die Wünsche an den Tag lege, welche die Bedeutung des Gegenstandes mir hervorzurufen scheint. —

Wer eine grofse zoologische Sammlung zu verwalten hat und die Verpflichtung lebhaft empfindet, sie dem Unterricht der studirenden Jugend förderlich einzurichten, also jeden Gegenstand an den ihm gebührenden Platz, keinen ohne möglichst scharfe Namenbestimmung aufzustellen, dabei auch die Veränderungen, welchen alle Thiere nach ihren verschiednen Lebens-Zuständen unterworfen sind, innerhalb des Art-Begriffs nachzuweisen, der kann, zumal wenn er, soweit es Nomenclatur und Terminologie betrifft, in den strengeren Grundsätzen der älteren Schule erzogen ist, um so weniger einer überhand nehmenden Vervielfältigung der Arten zugethan sein, wenn ihn sein Beruf als Lehrer auf Zusammenfassung und Verallgemeinerung der Lehrsätze hinweiset. Je reicher die Sammlung nach und nach wird und je gröfser die Zahl der Objecte, die ein lebhafter Verkehr im Laufe der Zeit auch aufser derselben zur Betrachtung darbietet, desto häufiger ergeben sich Berichtigungen aufgestellter sogenannter Nominal-Species und desto mehr wächst das Mifstrauen gegen die zahlreichen Annahmen solcher Art, die die neuere Zeit geliefert hat und noch liefert. Erwägt man nun dazu, was aus der systematischen Form einer Thier-Klasse, z. B. der Ornithologie, und aus dem systematischen Verzeichnifs einer grofsen Vögel-Sammlung werden müfste, wenn man, wie es die Consequenz doch erfordern würde, dieselbe Schärfe der specifischen Characteristik, die sich bei Unterscheidung der europäischen Vögel-Arten geltend machen will, auch auf alle aufsereuropäische anwenden wollte, so erscheint die Aengstlichkeit wohl gerechtfertigt, mit welcher das Berliner Museum solchen neueren Bestrebungen bisher gefolgt ist und mit welcher es, ohne dem Verdienst irgend zu nahe zu treten (denn jede neue Annahme wird geachtet und der neue Name, wenn auch unter einem Zeichen bescheidenen Zweifels, dem Object beigefügt,) hauptsächlich auf Vollständigkeit zum Nachweis der Übergänge hinausgeht, um der wissenschaftlichen Prüfung Stoff und Mittel zu bieten.

Unter den zahlreichen jüngeren Freunden, gegen welche ich in meinen Vorträgen oder in vertraulicher Unterhaltung und im Briefwechsel diese Ansichten ausgesprochen habe, hat Niemand mit wärmerem Eifer und mit mehr Beruf aus früherer Bildung den angeregten Gegenstand aufgefafst, als der Verfasser vorliegender Schrift, dem ich für ein zehnjähriges fleifsiges Forschen viel mehr anerkennenden

Dank zu erstatten habe, als dafs es der Erklärung bedürfte, wie sehr ich den Hauptsachen nach mit den Sätzen einverstanden bin, die er hier vertheidigt, deren Form und Ausführung aber sein untheilbares auch nur von ihm selbst zu vertretendes Eigenthum bleibt; wie gern ich namentlich in Beziehung auf S. XIII der Vorrede hier wiederhole, dafs mir die von ihm bewerkstelligte Zurückführung einiger von mir selbst als neu angenommener Arten auf die Grundformen, denen sie angehören, nicht anders als sehr willkommen gewesen ist.

Besonders aber hat es mir erfreulich sein müssen, den streitigen Gegenstand, der bisher nnr auf dem engen Terrain einzelner concreter Fälle verfochten und angegriffen ward, uuf das offene Feld einer umfassenden wissenschaftlichen Untersuchung gebracht und somit den Antheil entfernt zu sehen, den Unwesentliches, Zufälliges und Persönliches in jedem Streite gewinnen, der um Einzelnheiten geführt wird. Die versöhnliche Wirkung, die ich mir von dieser Schrift versprechen zu können glaubte, als sie mir von dem Verfasser zuerst mitgetheilt ward, hat mich hauptsächlich dazu bestimmt, ihre Herausgabe nach Kräften zu fördern. Ich durfte um so mehr diese Wirkung erwarten, als ich kurze Zeit vorher die Freude gehabt hatte, die persönliche Bekanntschaft des Herrn Pastor Brehm von Renthendorf zu machen, der sich bisher hauptsächlich im öffentlichen Widerspruch mit Herrn Dr. Gloger befunden, und der mir bei vielfältigen Zusammenkünften in unserm Museum einen eben so lebhaften Eifer für die Wissenschaft als ein bereitwilliges Entgegenkommen zu erkennen gab, so dafs wir uns bei aller Verschiedenheit einzelner Ansichten und Überzeugungen drch sehr bald über gewisse Gesichtspunkte verständigten, auf deren Feststellung es ankommen werde, um die Entscheidung so mancher Zweifel und Widersprüche herbeizuführen. Eben diese Punkte fand ich nun in dem Manuscript des Herrn Dr. Gloger zur Sprache gebracht und, wenn auch hauptsächlich in der Richtung unsrer eignen Ansichten durchgeführt, doch jeder anderweitigen Beleuchtung nahe gerückt. Dies läfst mich, wohl mit Recht, hoffen, es werde die vorliegende Abhandlung nicht allein formell berichtigend und real erweiternd dem Studium der Ornithologie dienen, sondern auch dazu beitragen, dafs die Discussion fortan (was leider nicht immer der Fall war) den ernsten und ruhigen Ton annehme, den die Würde des Gegenstandes erheischt. Das Resultat mag dann ausfallen, wie es will, so kann es nicht anders als dem Studium förderlich sein, und man wird dem Verfasser dieser Schrift immer das Verdienst beimessen dürfen, den interessanten und von unsrer Zeit dringend geforderten Untersuchungen über die gegenseitigen Beziehungen der Erdkunde und beschreibenden Naturgeschichte nach einer neuen Richtung die Bahn gebrochen zu haben.

Lichtenstein.

Vorrede und Einleitung

nebst

wissenschaftlichen Vorschlägen.

Die klimatischen Varietäten, denen hier überhaupt und in Bezug auf ihr Entstehen aus den gewöhnlichen Artsformen, eine besondre Behandlung gewidmet ist, waren vorzüglich bei den Vögeln ein, seiner Bedeutung nach zwar von den meisten Zoologen bereits früher mit mehr oder weniger Bestimmtheit richtig geahnter, aber doch wegen der fühlbaren Unzulänglichkeit der damaligen Erfahrungen noch lange nicht gehörig zu würdigender Gegenstand bald des Zweifels, bald einer versuchsweisen, in der Folge durch Andere mit Recht bekämpften Aufstellung vermeinter Species. Sie waren ein Gegenstand, der auch wohl, wenn es sich um Bestimmung von Art oder Varietät nicht im Allgemeinen, sondern im besonderen Falle handelte, eben wegen unzureichender und zuweilen anscheinend widersprechender Erfahrungen einen und denselben Ornithologen (je nach Verschiedenheit der Zeiten und der Umstände) zum sehr verzeihlichen Schwanken zwischen beiden Ansichten, zum Übergehen von der einen zur andern, bewog. — Hier leuchtete Pallas vor. Er hielt, schon vor dem Anfange des laufenden Jahrhunderts, den bestimmten und durch vielfache, unter verschiedenen Klimaten gemachte Erfahrungen ihm aufgedrungenen Gedanken an die Entwickelung solcher Abänderungen in Folge äufserer Einflüsse mit Entschiedenheit fest (*). Seine *Zoographia* vollends zeigt: dafs er mit einer

(*) Wie alt und naturgemäfs überhaupt, wie rein unabweislich, ein Gedanke der Art sei, zeigt sogar schon der älteste aller wahren

Aufmerksamkeit, welche für den damaligen ersten Anfang stets der höchsten Anerkennung werth bleiben wird, die interessanten Erscheinungen beobachtete und zu würdigen suchte, welche sich ihm in dieser Hinsicht darboten; obgleich allerdings auch wieder seine Wanderungen und Verbindungen noch lange nicht hinreichen konnten, um ihn über Alles in dem Grade aufzuklären, dafs es ihm hätte gelingen können, auch gerade in allen einzelnen Fällen immer das Rechte zu treffen. — Im Verlaufe des letzten Jahrzehents hat sich nicht allein die Mehrzahl der Ornithologen, namentlich der deutschen, dieser Ansicht der Dinge immer entschiedener, und noch mehr als sonst, zugewandt; sondern es haben sich auch mehrere der achtungswerthesten Stimmen (*) öffentlich und sehr bestimmt, manche wiederholt, dafür erklärt; die meisten mit dem Wunsche: durch Jemand, der Gelegenheit zu hinreichenden Erfahrungen und Untersuchungen hierüber gehabt, dieselben in einer geordneten Zusammenstellung als ein systematisch verarbeitetes Ganzes zur allgemeinen Kenntnifs gebracht zu sehen. —

Es war übrigens bereits bei der ersten, vor nun beinahe 8 Jahren von mir entworfenen Anlage eines »Handbuchs der Naturgeschichte der Vögel Europa's mit besonderer Rücksicht auf Deutschland« ein gern genährter Gedanke, die klimatischen Abänderungen darin aufzunehmen. Dieser Absicht folgte nothwendig das Bestreben, die Wahrnehmungen über diesen Gegenstand alle nach Möglichkeit ins Klare zu bringen: Ein

---

Naturforscher, einer der scharfsinnigsten und scharfsichtigsten Geister aller Zeiten, und nach Verhältnifs der seinigen vielleicht der umfassendste, den je die Erde trug: Aristoteles. — Vergl. seine *hist. animal., lib.* 8, *cap.* 27 - 28 *edit.* Schneid., *cap.* 28 - 29 *vulg.*]

(*) Unter andern besonders Bruch, Faber, Naumann, zuletzt noch Michahelles; unter den nicht-deutschen vor allen früh, oft und motivirt Temminck. —

damals angefangenes und bis heut mit Vorliebe fortgesetztes Suchen nun hat auf praktischem Wege allmählig zu den Resultaten geführt, wie sie in jenem Buche selbst mit specieller Ausführlichkeit aufgestellt sein werden, in vorliegender Abhandlung aber unter allgemeinere Gesichtspunkte so zusammengefafst sind: dafs hier die speciellen concreten Fälle als die einzelnen Belege für das, aus ihnen abstrahirte, raisonnirende Ganze aufgeführt erscheinen (*). Doch wäre es unmöglich gewesen, zu allen diesen Ergebnissen zu gelangen, wenn nicht Herr Geheime Rath Lichtenstein, mit dem lebhaftesten Interesse auch namentlich für diesen Zweig des ornithologischen Wissens eingenommen, den ausgedehnten Handels- und Reiseverkehr, welchen das unter seiner Leitung stehende zoologische Museum unterhält, schon so lange dazu benutzt und alle Kräfte aufgeboten hätte, um ganz vorzüglich auch in dieser Richtung auf Vervollständigung der ihm anvertrauten Anstalt hinzuwirken. Indefs haben diese Bemühungen auch einen Erfolg gehabt, welcher macht: dafs hiermit das Berliner Kabinet gegenwärtig wohl allen übrigen weit vorausgeeilt ist; dafs daher auch eine umfassende Bearbeitung dieses Gegenstandes, nach seinen speciellen und allgemeinen Beziehungen, hinsichts der beobachteten (ornithologischen) Thatsachen nur von dort aus möglich scheint. Alle

(*) Auch war diese Abhandlung ursprünglich als Einleitung zu jenem gearbeitet. In Betracht jedoch, dafs ein Handbuch der Art, in seiner räumlichen Ausdehnung beschränkt, nur den Zweck haben sollte, sichere Thatsachen zusammenzustellen, ohne darzulegen, wie sie gewonnen wurden, und ohne die aus ihnen entwickelten Theoreme auseinanderzusetzen, schien es besser, dieselbe als ein für sich bestehendes Werkchen in die Welt treten zu lassen. Ein Entschlufs, zu dem sowohl der Rath befreundeter älterer Forscher, als die Erwägung des Umstandes führte: dafs die Verhandlung, in einem Handbuche der Ornithologie niedergelegt, nur dem kleinen zugleich mit letzterer vertrauten Theile der Physiologen und Physiker, deren specielle Fächer sie doch nahe berührt, bekannt werden würde.

die (zu ihrer Zeit zu erwähnenden) Verbindungen desselben haben zwar, eine jede, mehr oder weniger dazu geleistet; aber auf keinem anderen Wege ist so viel hierzu geliefert, so viel fruchtbarer Stoff zur Bearbeitung hergestellt worden, wie durch Hemprichs und Ehrenbergs Reise. Nur der rastlose, ja fast unbegreifliche Fleifs solcher wissenschaftlichen Sammler konnte in wenigen Jahren so viel mit für einen Gegenstand, wie der hier besprochene, leisten. — Aller dieser Stoff nun, woher er immer gekommen sein mochte, und welcher entweder für gegenwärtiges Werkchen, oder für das nachfolgende gröfsere brauchbar war, wurde mir von dem Director der Anstalt, meinem hochverehrten Lehrer, mit der freundlichsten, wohlwollendsten Liberalität und ohne die geringste Einschränkung zur wissenschaftlichen Benutzung gestellt. Nirgends sah ich hierbei eine irgend beengende Ausnahme in Anwendung gebracht; vielmehr ist mir, im Gegentheile, allenthalben sehr häufig, entweder von ihm selbst, oder auf seine gütige, von freien Stücken genommene Veranlassung, bei meinen Arbeiten und für dieselben sogar noch mehr geboten und gewährt worden, als ich gebeten oder auch nur zu wünschen gedacht hatte. So sah ich mich durch die ausgezeichnetste Gefälligkeit in den Stand gesetzt, einen Stoff behandeln zu können und zu dürfen, der, nach allem amtlichen und wissenschaftlichen Proprietätsrechte fremdes Eigenthum, nur durch freundliches Übereinkommen und Abtreten zu diesem Zwecke an mich übergehen konnte.

Was das Verfahren hierbei betrifft, so war die genetische Methode überall, bei der Untersuchung sowohl, wie bei der Darstellung, zu befolgen: weil sie dort die allein richtige bleibt, hier die am leichtesten überzeugende ist. Das Haupt-Bemühen blieb also stets dahin gerichtet, solche Veränderungen von ihrem ersten, feinsten Ursprunge an, Schritt vor Schritt bis zum äufsersten Extreme

zu verfolgen. Die Endpunkte liegen häufig so weit aus einander, daſs Derjenige, welcher nur sie, und nicht auch die Zwischenstufen sieht, gar leicht so lange an einem innigen Zusammenhange beider zweifeln kann, bis er mit Überraschung die vollständigen Beweise desselben vor Gesicht hat. — In den bei Weitem meisten Fällen glückte es mir nicht bloſs, selbst zu sehen: sondern sehr oft konnte ich gleichzeitig ganze Reihen, und zwar nicht selten höchst reiche, mehrfach vollständige, untersuchen; hierunter auch öfters mehrere jener so instructiven Stücke, welche nicht bloſs den allmähligen, sondern sogar den plötzlichen, gleichsam im Gewaltschritte hervortretenden Übergang einer Varietät in die andere zeigen. Nur da, wo die Sache als hinlänglich gewiſs erschien, wird denn auch die Äuſserung darüber eine völlig bestimmte sein. Noch wird es nämlich in manchen einzelnen Fällen der Folgezeit überlassen bleiben müssen, uns vollends genügend über Abänderung und Art aufzuklären; d. h., uns volle Gewiſsheit darüber zu verschaffen: ob dieses oder jenes Wesen einer bekannten Art als Abänderung unterzuordnen sei, oder ob es doch eine von ihr verschiedene, selbständige Art bilde. (*)

(*) Je öfter sich schon unter einerlei Himmelsstriche Arten vorfinden, welche, obgleich ganz entschieden selbständig, doch Zweifel gegen ihre Selbständigkeit durch eine auffallende Aehnlichkeit mit anderen erregt haben, so lange, bis ausgedehntere Erfahrungen ihn hoben; um so weniger kann es wohl billig in Verwunderung setzen, wenn ein gleicher Fall sich unter verschiedenen Klimaten ereignet. Der Inbegriff von Art (*species*) ist und bleibt einmal ein solcher, für den sich keine kurze, mit Einem Satze zu bezeichnende, rein-theoretische Definition herstellen läſst: weil sich kein absolutes und für alle Fälle ostensibles Maaſs, weder in Betreff der Form und des Umfanges, noch gar der Farbe und der Lebensäuſserungen, auffinden oder angeben läſst. Fern davon übrigens, den „guten alten“ theoretisch-praktischen Begriff hiervon im Mindesten wankend zu machen, dient unsere Methode, klimatische Abänderungen aufzustellen, vielmehr gerade nur noch zu mehrerer Befestigung desselben;

Da, wo einmal auf fremde Auctorität hin eine Nachricht über klimatische Abänderungen aufgenommen wurde, bei welcher mir überhaupt Selbstansicht oder doch eine hinreichende eigene Erfahrung mangelte, und wo vielleicht diese selbst in eine theilweise Nichtübereinstimmung mit jener gerieth, wo ich einer abweichenden Ansicht mich nicht erwehren konnte; — einen solchen Fall wird man, namentlich in jenem erwähnten gröſseren Werke, wenn nicht der Name des Gewährsmannes genannt ist, schon an dem unbestimmter gehaltenen Tone von einem völlig gewissen ebenso unterscheiden können, wie das ungewissere Einzelne vor dem entschieden Ausgemachten kenntlich gemacht ist. (*) Stets bilden dort die Bemerkungen über klimatische Verschiedenheiten, von welchen die Angaben in dem beschreibenden Verzeichnisse am Ende gegenwärtiger Abhandlung ein gedrängter Auszug sind, der leichteren Übersicht wegen besondere Anmerkungen unter dem Texte; und sie gehen stets in so fern von den Erscheinungen in unserem Vaterlande als Grundtypus aus: daſs dasjenige von ihnen, was bereits

und die Bestimmung desselben hält sich, selbst nach ihrer jetzt nöthigen Erweiterung, doch unabänderlich in den alten Gränzen des allbewährten Lehrsatzes: »Was sich (im freien Naturzustande) jemals zusammen paart, (nicht bloſs ein oder das andere Mal durch besonderen Zufall eine wüste, ungeregelte Begattung eingeht,) gehört stets zu Einer Art.« Vergl. S. 134.

(*) Sollte sich späterhin irgend Etwas, was aus fremder Angabe entnommen ist, wo eigne Erfahrung fehlte, vielleicht nicht bewähren; so wird man dafür billig nicht den Verfasser verantwortlich machen. Jeder hat nur das streng zu vertreten, was er selbst gesehen haben will, ist auch zu tadeln, wenn er an sich verdächtige oder ganz unwahrscheinliche Dinge auf Anderer Bericht ohne Kritik und Einschränkung annimmt. Nicht so im entgegengesetzten Falle. Viele unrichtige Dinge hatten sehr lange allgemein gegolten, ohne daſs man nachher die Schuld auf sonst Jemand auſser dem ersten Berichterstatter zu schieben sich berechtigt gehalten hätte. Wie lange wurde es nicht z. B. geglaubt: daſs die Kinder der Neger weiſs geboren würden; u. dergl. mehr.

für Deutschland in einzelnen Fällen mit gilt, immer auch schon in der eigentlichen Beschreibung erwähnt wird, (sobald diefs nicht, bei Geringfügigkeit an sich, mit zu grofser Weitläufigkeit verbunden war.) Ein bequemer numerischer Überblick der klimatisch variirenden Arten ins Gesamt wurde ganz einfach dadurch erreicht: dafs die sich damit befassenden Anmerkungen, so, wie die variirenden Arten in dem dieser kleinen Schrift angehängten beschreibenden systematischen Verzeichnisse derselben, eine durch das Ganze fortlaufende Zahlenbezeichnung erhielten (*).

Dagegen habe ich bei der Darstellung derselben sonst nicht ohne Grund jene, zwar in ähnlichen Fällen meist gewöhnliche und dem Anscheine nach genaue, in der Wirklichkeit aber, näher besehen, eher verwirrende und einer zweckmäfsigen Gedrängtheit widerstrebende Methode vermieden: das Ganze so nach Zahlen oder Buchstaben zu spalten, dafs die stufenmäfsigen Abänderungen unter Varietät 1, Var. 2, Var. *c, d* u. s. w. getrennt, in einer Reihe, aufgeführt würden. Ein solches Verfahren, obgleich meistens recht gut anwendbar bei Ausartungen, erscheint hier nicht gut angebracht, vielmehr doppelt unzweckmäfsig; und zwar wird es immer unzweckmäfsiger, sächlich wie räumlich, je gröfser die Anzahl und je mannichfacher die Kreuzung der Varietäten wird. Zuerst unbequem und undeutlich, weil einer Seits eine ordentliche Sonderung derselben von einander doch nicht möglich ist: und weil dabei anderer Seits die Characteristik jeder Nummer immer nur auf das Exemplar pafst, von welchem sie entnommen ist, auf andere aber gerade immer um so weniger anwendbar wird, je

(*) Man sieht hieraus: dafs, soweit die Erfahrungen gegenwärtig reichen, ihre Gesamtzahl bei den Landvögeln allein schon ein volles Dritttheil aller Arten überhaupt beträgt. Um wie viel höher aber wird dieselbe sich erst in der Folge zeigen! —

besser sie als solche ist, d. h., je genauer sie sich an jenes einzelne Stück hält; dann räumlich-unökonomisch, weil es Alles ohne Noth ins Einzelne zieht, und somit Vieles mehrfach wiederholt werden muſs, was sich besser mit Einem Male ganz im Allgemeinen abmachen läſst. Wird hingegen, wie es dort geschehen ist, der Ursprung und das entwickelte Extrem jedes einzelnen Punktes, welcher eine Veränderung erleidet, angegeben; dann paſst die Bestimmung auf alle Exemplare mit allen Kreuzungen.

Um durch die typographische Einrichtung die Übersicht des Ganzen, namentlich der Regeln und Beispiele, zu erleichtern, sollten letztere mit anderer Schrift gedruckt werden. Mehrere Umstände beim Drucke zwangen jedoch, hiervon abzugehen, und die Einrichtung zu treffen, daſs bloſse gebrochene Klammern [ ] diese Absonderung bewirken, welche auch so die Sache hinreichend verdeutlicht. — Übrigens ist es nicht Zufall gewesen, wenn hin und wieder, wo die Wahl der Beispiele sonst gleichgültig gewesen wäre, solche Arten hierzu genommen worden sind, über welche vordem zum Theile andre Ansichten bestanden und Streit herrschte; denn auf diese Weise lieſs sich mit dem allgemeineren Zwecke, Beispiele für einen vorgetragenen Satz zu geben, noch ins Besondere der einer kritischen Erörterung über frühere Meinungen verbinden. Daher der Umstand, daſs manche Arten (*) mehrmals als Beispiele aufgeführt wiederkehren.

Genauere, mehr aufs Einzelne eingehende Erörterungen, und Untersuchungen über einige Arten im Speciellen, so wie die Aufstellung mancher mitbeweisenden Analogieen aus der Klasse der Säugthiere und zum Theile selbst mit Beziehung auf das Pflanzenreich, wurden, um den Zusammen-

(*) Wie unter andern die gemeine Krähe, (deren specifische Trennung in Raben- und Nebelkrähe zuerst und sehr gründlich Naumann d. j. bekämpfte,) der Haussperling, der Wasserpieper.

hang der fortlaufenden, eines aus dem andern entwickelnden Verhandlung nicht zu sehr zu unterbrechen, unter die Zusätze verwiesen.

Das kurz beschreibende Verzeichnifs der klimatischen Varietäten der europäischen Landvögel, als ein Nachtrag zu jedem Werke über Europa's Ornithologie zu betrachten, enthält unter den Synonymen alle Namen derjenigen dahin gehörenden vermeinten Species, welche mir als solche bekannt geworden sind (*). Bei der reichen Literatur, welche namentlich die Königl. Bibliothek zu Berlin darbot, dürften mir nur wenige entgangen sein. (**) — Es kann nun aber billig, und soll natürlich nicht blofs, sondern es wird hoffentlich auch, vollends bei der Art, wie diese Anführung geschieht, Niemanden als Vorwurf erscheinen, wenn daraus hervorgeht: dafs er eine oder die andere klimatische Varietät überhaupt aus Mangel an Übergangsexemplaren für

---

(*) Hierbei fühle ich mich in Bezug auf die Ansichten und das Verfahren des Hrn. Geheimen Rath Lichtenstein eben so verpflichtet, wie ich es in Beziehung auf mich für erlaubt und zugleich für sehr ehrenvoll halte, zu erklären: dafs es auf die ausdrücklichste Zustimmung und selbst den Wunsch des Hrn. G. R. L. geschehen ist, wenn auch alle von ihm früher, zum Theile schon vor langer Zeit, einstweilen provisorisch (und den Vorschriften von Linné's trefflicher *Philosophia botanica* gemäfs, um sie nicht aus dem Gesichte zu verlieren), unter dem vorläufigen Namen von Arten im zoologischen Museum zu Berlin aufgestellten klim. Varietäten hierunter mit aufgeführt werden: (und zwar, indem ein verständliches Vorzeichen [?] den Sinn und die Umstände andeutet, in welchem und unter welchen das Aufstellen zu seiner Zeit geschah;) — um, wo es etwa nöthig sein sollte, Meinungen zu berichtigen, welche sich bei dem häufigen Besuche der reichen Sammlung durch fremde Ornithologen gebildet haben könnten.

(**) Doch mufs ich bedauern, dafs bei meiner letzten Anwesenheit daselbst (im August und September 1831) zwei Werke von Wichtigkeit noch lange nicht vollständig eingegangen waren: Gray's *Illustrations of Indian zoology*, und Gould's *Birds of the Himalaya mountains.*

eine eigene Art gehalten habe. Nur wer systematisch, d. h. aus Grundsatz, durchweg alle klimatische Varietäten zu Arten erhoben sehen wollte, ihr Entstehen durch Klimaeinfluſs aufs heftigste (*) bestritt, und durch keine Gegenvorstellung über das Irrthümliche seiner Ansicht zu belehren war, wird eine Anwendung dieser gerechten, entschuldigenden Rücksicht nicht für sich in Anspruch nehmen können. (**)

(*) Und zwar mit einem Argumente, welches die gänzliche Unkunde in aller allgemeinen Naturwissenschaft, Physik und Physiologie verräth: »indem man nicht einsehe, wie es (das Klima) wirken »solle, und man sich mit jeder Annahme einer solchen Wirkung in »ein Labyrinth verirre!!« —

(**) Daſs demnach die Abhandlung hin und wieder etwas polemisch gehalten ist und polemisch gehalten werden muſste, wird allen Denen erklärlich sein, die bekannt sind mit diesem neuesten theilweisen Wesen und Treiben der Ornithologie in Deutschland: welches endlich dahin kam, alle Species in 3, 6 und noch mehrere, ja in 9-12, zu zersplittern. — (Für solche Leser aber, welche hiermit nicht bekannt sind, die ausdrückliche Erklärung: daſs meine Polemik nur diese Richtung verfolgt, mit jeder andern hingegen streitige Einzelheiten im versöhnlichsten Geiste mit beider Seits freundlichem Entgegenkommen zu diskutiren wünscht.) — — Wer nämlich entweder eine neue Ansicht aufstellt, oder, wie es hier der Fall ist, eine ältere und allseitig bewährte, aber noch unvollständig durchgeführte neu und weiter begründet, der muſs und soll mit allen überhaupt vorhandenen, begründeten oder grundlosen, bekannt sein; und er soll die letzteren würdigen, wenn er sich gedrungen sieht, ihre Verwerflichkeit auszusprechen. Man kann dafür freilich, wie bekannt, auch bei Beobachtung aller Ruhe und wissenschaftlichen Ernstes, harte Schmähreden ernten von einer empfindlichen Selbstliebe, die schon jeder Widerspruch, jeder Zweifel gegen ihre Unfehlbarkeit verletzt und Beweise vollends erbittern, vorzüglich, wenn ein Jüngerer sie aufstellt. Aber dieses Schelten könnte doch nur einen gewissenlos Furchtsamen abhalten, da, wo er es für nöthig hält, zum wahren Besten der Sache die Wahrheit zu sagen und, wenn es die Umstände erfordern, auch wieder zu sagen. Je mehr der Gegner in seinen Erwiederungen Recht, Anstand und gute Sitte verletzt, selbst gegen die Wahrheit fehlt und die offene Absicht, zu kränken, verräth; um so ruhiger kann man bleiben, und zur Antwort — das Schwei-

Es ist etwas Anderes, mit Absicht ein längst allgemein anerkanntes, stets und überall bewährtes Princip verkennen, um nur nicht sein Unrecht eingestehen zu dürfen; und ein ganz Anderes, bei der practischen Durchführung desselben Princips wegen Unvollständigkeit der nöthigen, vielfachen Mittel theilweise in der Anwendung von speciellen Regeln irren, welche man eben deſshalb nur erst dunkel ahnen kann, aber, auch durch das sorgfältigste Abstrahiren aus den noch unzureichenden Erfahrungen, noch nicht klar zu erkennen vermag. Beide Fälle sind, als dem Willen und Wesen nach total verschiedene, streng zu unterscheiden.

Die, nicht selten prosphonetisch gehaltene Dictionsweise mag vielleicht in dem Verfasser den jungen, lebhaft für seinen Gegenstand interessirten Mann verrathen, welcher noch im sechsten Lustrum steht. Doch wird dadurch hoffentlich weder Person, noch Sache verlieren. —

— Werden wir einmal erstens die *Art und Weise, wie*, dann die *Umstände, unter welchen*, und die *Grade, in welchen* besonders die einzelnen Farben u. s. w. durch klimatische Einflüsse verändert werden, kennen, und zweitens die Gegenden, welche das Variiren zum Theile nach einer, zum Theile sogar nach beiden Hauptrichtungen zugleich begünstigen; so dürfte es in Zukunft bei rechter Vorsicht und ernstlichem Willen in der Regel leicht werden, neue, noch kommende Entdeckungen richtig zu wür-

---

gen wählen. Erkennen ja doch Alle den Streiter an den Waffen, seinen Werth und den Werth seiner Sache an der Art, wie er sie verficht. Daher würde man, wenn man über *unverdiente* Schmähungen vor den Augen der *gebildeten* Welt überhaupt des Trostes bedürfte, den besten schon in dem Gedanken finden, bei allen Gebildeten und Verständigen die Überzeugung voraussetzen zu dürfen: daſs es Umstände giebt, unter welchen man gegen Beleidigungen unempfindlich sein darf und muſs.

digen, und dadurch einen bisher so oft bemerkten, so wesentlichen Nachtheil für die Wissenschaft, das Aufstellen bloſser Nominal-Species nämlich, von dieser Seite auf Grund unserer neueren Erfahrungen zu vermeiden: um so die noch tiefere Verwirrung des Ganzen verhüten zu helfen, welche dadurch bereits entstanden ist. — Dieſs ist die formell-berichtigende Seite der hier behandelten Verfahrungsweise. —

In der frühesten Zeit der beginnenden wahren Systematik und einer wahrhaft scientifischen Nomenclatur durch Linné und seine Schüler sehen wir, aus Mangel an Erfahrungen durch Lebens-Beobachtung, sehr gewöhnlich junge und alte Vögel —, und da, wo eine wesentliche Geschlechtsverschiedenheit Statt findet, oft auch wieder männliche und weibliche, jede als verschiedene Arten hingestellt. Als späterhin Bechstein, der ältere Naumann und andere Practiker, durch anhaltende Forschungen im Freien belehrt, diesen Übelstand beseitigten; so blieben doch immer wieder noch eine beträchtliche Zahl bloſser Verschiedenheiten nach der Jahreszeit als vermeinte Species aus der älteren Periode in den Systemen zurück: bis endlich vorzüglich Temminck, indem er zuerst die doppelte Mauser so vieler entdeckte, den oft so auſserordentlichen, häufig bloſs durch diesen zwiefachen Gefiederwechsel bewirkten Unterschied zwischen Frühlings- und Herbstkleid zeigte, und somit gar manche, hiernach mit Unrecht in die Artenreihe eingeschobene Wesen auf ihren wirklichen Werth reducirte. Ihm nachfolgend, suchten andere Ornithologen im Einzelnen vollends zu Ende zu führen, was er erst angefangen, und doch auch (Ehre seinem Fleiſse und Talente!) zugleich schon beinahe vollbracht, überall aber lebendig angeregt hatte. Doch selbst er behielt, noch lange nicht hinreichend von Erfahrungen über das klimatische Abändern überhaupt geleitet, und öfters durch Lücken

im Einzelnen misleitet, nicht blofs mehrere klimatische Varietäten als Arten, wie früher, bei; sondern er stellte auch selbst noch mehrere andere neuerdings, wiewohl zum Theile sogleich mit männlich-aufrichtigem Zweifel, als solche auf. — — So blieb es der neuesten Zeit vorbehalten, mit mehr oder weniger Bestimmtheit den Zusammenhang der Dinge zu ahnen, dessen Darstellung hier nun in dem Lichte versucht ist, in welchem ihn mehrjährige, ganz vorzugsweise darauf abzielende Untersuchungen und solche Erfahrungen erscheinen lassen, die wir im vollsten Einklange mit den entschiedensten Wahrnehmungen der physikalischen Geographie und Atmosphärologie stehen sehen. Eben so gut nun, wie wir wohl alle rasch genug die kleine Kunst gelernt haben: auch völlig erwachsene junge Vögel ganz unbekannter Arten fast immer mit grofser Sicherheit nicht für alte anzusehen, sondern schnell ihre Jugendlichkeit zu erkennen; (*) mindestens eben so gut

(*) Anmerk. Da jedoch in schwierigen Fällen, wo auffallende Altersveränderungen durch so langsame Übergänge erfolgen, wie bei den meisten gröfseren Raubvögeln, es leicht geschieht: dafs manche schon lange festgestellte Regeln oder Beispiele entweder übersehen, oder wegen des Mangels an Zwischenstufen nicht nach Umständen berücksichtigt werden; so hat sich noch in der neuesten Zeit erst der nämliche Irrthum in Betreff des Verkennens von Jung und Alt, wie früher, bei einer Vogelgattung wiederholt, über welche man sogar in älteren Zeiten in minder entschieden falscher Ansicht befangen war. (Diese zu erregen, mag indefs auch die Seltenheit der Vögel dieser Gattung in unseren Gegenden, und ihre geringe Anzahl in Sammlungen, nicht wenig beigetragen haben.) —

Des aufserordentlichen Formunterschiedes vergessend, welcher z. B. auch das Gefieder junger Staare vor dem der älteren auszeichnet, haben nämlich einige Ornithologen neuerlichst bei den Geiern (Vultur) junge Vögel als specifisch verschieden von den alten angesehen. Mausernde Exemplare jedoch, wie unter andern das hiesige zoologische Museum ein in unserer Provinz geschossenes besitzt, zeigen unwidersprechlich, was auch schon eine Folgereihe von mehreren nicht mausernden Stücken verschiedenen Alters, wie die fünf In-

wird sich bald Jeder das, offenbar näher liegende, und gewifs leichter zu erlangende Geschick anzueignen wissen: in Zukunft auch **klimatische Varietäten schon bekannter Arten** nur für das, was sie wirklich sind, nicht für mehr, **nicht für besondere Species, zu halten.** Schwer kann diefs schon defshalb um so weniger werden: als es, nachdem man einmal die allgemeinen Normen des klimatischen Variirens kennt, zum Erkennen solcher Varietäten im Besondern ganz gleichgültig ist, in welcher Varietät man eine Art kennen gelernt hat; zumal, wenn man ihr locales Herkommen genau weifs. —

So entscheidend übrigens das hier Besprochene unser ferneres Verfahren in Bezug auf die Behandlungsweise der Wissenschaft bestimmen mag; so würde es doch sehr irrig

---

dividuen des Berliner Museums, jedem nicht ungeübten Blicke sogleich als die bestimmteste Vermuthung aufdrängen mufs: dafs die Geier mit kurz-, dicht- und zartwolligen Köpfen und Hälsen, mit langen, schmalen Körper-, Hosen- und Flügelfedern und mit langen flatternden, hahnenfedrigen, dünnen und bräunlichen Halskrausen, welche schon immer unter dem Namen Vultur *fulvus* Gmel. (gleichbedeutend mit V. *castaneus* Shaw, V. *leucocephalus* Meyer und Wolff, V. *percnopterus* Daud.) bekannt waren, nichts anders sind, als junge Vögel im ersten Kleide von jenen mit dünn- und steifhaarig-, ja fast stechend-kurzbefiederten Köpfen und Hälsen, mit kürzen, breiten, umgekrümmt anliegenden und wollig zerschlissenen, dichten, weifsen Halskrausen und mit überhaupt etwas anderer Färbung, welche unter den Benennungen Vultur *Kolbii* und V. *albicollis* bekannt gemacht wurden, und welche erst nach einer, mindestens 4-5 Jahre dauernden Verwandlung alle die zwischeninne liegenden Stufenfolgen durchlaufen haben. (Denn bei ihnen wird allerdings das erste Mal wahrscheinlich mehr, als ein ganzes Jahr, Zeit zu einer geringeren Veränderung erfordert, als die ist, welche beim jugendlichen Staare in 4-6, höchstens 8 Wochen vollendet wird. Auch ist beim Staare, umgekehrt, das Gefieder in der Jugend runder, bei den Geiern spitzer und länger, als im Alter der Mannbarkeit. — Übrigens zeigt aber selbst Cathartes *Papa*, der geierähnlichste unter den Aasvögeln (Cathartes) Amerika's, eine ganz gleiche Veränderung, wiewohl in sehr viel geringerem Grade. —

sein, das hier im Allgemeinen Gegebene und durch das Handbuch d. N. G. der Vögel Europa's noch ausführlicher im Speciellen (*) zu Liefernde für mehr, als für die ersten Zeilen auf einer neuen Seite im Buche der Ornithologie, in der eigentlichen, tieferen Lebensgeschichte der Vögel, anzusehen. Wer sollte auch, zumal als Einzelner, beim ersten Beginnen schon gleich das Ganze erschöpfen können, gesetzt auch, er besäfse dann schon alle je erreichbaren Mittel dazu? Die Zeit erst bildet Ideen über Thatsachen aus, gleichwie sie erst die Erfahrungen über Facta selbst vervollständigt, welche die Mittel sind; und lange eilt gewöhnlich die Erfahrung der vollständigen Erklärung und den, aus ihr zu ziehenden, umfassenden Endresultaten voraus. Wie hätte daher eine Sache, in der immer ein Tag den andern durch etwas neu Aufgefundenes belehrt: wie sehr das bisher Gewufste, wenn auch jetzt richtig aufgefafst, doch noch ein Stückwerk im Vergleiche gegen die einstige grofse Summe des Ganzen ist, wo also die Erfahrung selbst noch lange nicht zu Ende geht; — wie hätte eine solche Sache heut schon etwas Anderes, als die blofse vorbereitende Grundlage zu einem weiten Gebäude für die Zukunft, werden können! (**) Möge es sonach schliefs-

---

(*) d. h.: von der beschreibenden Seite, durch ausführlichere Characteristik der einzelnen Abänderungen.

(**) Daher soll denn, da gegenwärtige Arbeit nur etwa den momentanen Umständen nach als ein Ganzes zu betrachten ist, auch von Seiten des Verfassers die fernere Behandlung des Gegenstandes und das sorgfältige Sammeln von Thatsachen nicht aufgegeben sein. Vielmehr hegt er die Hoffnung, auch noch fernerhin selbst zur weiteren Förderung der Sache beizutragen, deren bestimmtere Anregung zunächst Hauptzweck war: um ihr auch von anderen Seiten der fördernden Kräfte mehrere zu gewinnen. Denn nur von der Zeitfolge und dem vereinten Streben Vieler ist zu erwarten: dafs ein reicherer Erfolg immer mehr, nicht blofs die aufgewendete Mühe belohnen, sondern auch das hier vielleicht noch Mangelhafte regeln, das

lich noch erlaubt sein, hinzuweisen auf das, was die Folgezeit uns schaffen kann, und bei richtig angelegtem Streben zum Theile recht bald zu schaffen vermögen wird.

Schon nach dem, was hier dargethan worden ist, wird sich das hohe Interesse lebhaft fühlbar machen, welches einst das Bemühen gewähren muſs: allenthalben durch ausgedehnte Beobachtungen, sowohl über den organisch-verändernden, wie über den haushälterisch-bestimmenden Einfluſs der Klimate auf Vögel und Säugthiere, und endlich auf Thiere überhaupt, wie ins Gesamt auf die ganze organische Welt, immer mehr die genaue Übereinstimmung solcher Erscheinungen mit der gesamten physikalischen Beschaffenheit der einzelnen Erdstriche und ganzer Welttheile nachzuweisen.

Um jedoch diesen Zweck zu erreichen, werden wir Zoologen uns fernerhin in jeder Hinsicht das Bemühen der Botaniker zur Nachahmung aufstellen müssen: als welche sich mit ihren Beobachtungen über Pflanzenklima und Pflanzengeographie schon längst der allgemeinen, ausgedehnten physischen Weltbeschreibung auf eine so rühmliche und fruchtbringende Weise angeschlossen haben. (*) Denn, noch haben wir in der Zoologie überhaupt fast so viel wie Nichts aufzuweisen von jenem anziehenden, vielseitig mit aller allgemeinen physikalischen Wissenschaft verzweigten Ganzen, welches die Botanik in der Pflanzen-Geographie besitzt. (Kein Wunder also, wenn auf unserem Felde die speciellen klimatisch-modificirenden Verhältnisse noch unergründet waren.) — Die Resultate der

---

etwa Irrige berichtigen, Alles läutern und über noch Ungewisses entscheiden, d. h. das Angefangene allmählig zu einem mängelfreien Ganzen machen werde.

(*) Ein Beispiel, welchem endlich nachzueifern, ein immer dringenderes Bedürfniſs wird.

bekannten Forschungen über die Verbreitung lebender Wesen, namentlich auch der Säugethiere und Vögel, tragen noch immer das Gepräge bloſser statistischer Tabellen über Gattungs- und Species-Zahl. Noch bleiben sie fern von einer wissenschaftlich-systematischen Darstellung, welche die, oft ja so nahe liegenden Gründe der Erscheinungen (z. B. die Ursachen der Abgränzung, das Aufhören, die Ab- oder Zunahme der Arten und Gattungen in diesem oder jenem Klima) zu entwickeln, und so dieselben aus dem Ganzen der Naturkenntniſs auf eine Weise herzuleiten suchte: daſs sie fernerhin nicht mehr wie zufällig erschienen, sondern als nothwendige, durch den engen Zusammenhang des Alls und durch das abwechselnd-gegenseitige Voraussetzen des Gesamtlebens streng bedingte Folge anderer Erscheinungen erkannt werden könnten. Ein Streben, von welchem kaum in wenigen Fällen ein schwach anfangender Versuch aufzuweisen ist; welches aber, mit ruhigem Eifer verfolgt, einen Reichthum und ein Interesse von Resultaten geben wird, die man beide noch kaum entfernt zu ahnen vermag. Denn, so wenig, wie etwa die äuſsere Formbeschreibung mit der Osteologie und ihren numerischen Datis, ohne das weite in sich verflochtene Ganze der gesamten Anatomie und Physiologie, schon eine physische Anthropologie wäre; eben so wenig kann ein Herzählen der erwähnten Art, ohne Beseitigung der eben erwähnten Mängel, für eine zoologische Geographie gelten. Wenn hierbei nun auch immerhin billig nicht zu verkennen ist, daſs im ganzen Reiche der Schöpfung, vorzüglich aber in dem organischen, das Höhere von dem Niederen abhängt: daſs also Dieses auch bei der wissenschaftlichen Behandlung in genannter Beziehung Jenem allerdings vorausgehen muſste; so ist doch gleichwohl auch bestimmt nicht zu läugnen, daſs die Zoologie auf ihrem gegenwärtigen Standpunkte hierin der Botanik noch in einem

Grade nachsteht, für welchen jenes hemmende Causal-Verhältniſs noch lange nicht eine genügende Entschuldigung gewähren kann. (*) Die Sache liegt also nicht sowohl an der Zoologie, als an den Zoologen. —

Von jener, bis heut so empfindlich vermiſsten Richtung der zoologischen Forschungen nun: — von der Richtung, bei einer allgemeinen Darstellung der geographischen Verbreitung warmblütiger Thiere (namentlich der Vögel) und ihrer Eigenschaften mit Rücksicht auf einwirkende Verhältnisse der übrigen organischen und anorganischen Mitwelt eine Verknüpfung der Erscheinungen und Thatsachen nach ihrer gegenseitigen, näheren und entfernteren Wechselbeziehung als Ursache und Wirkung, als Mittel und Zweck, als Hemmendes und Unterstützendes, in dem tieferen Sinne einer ausgedehnten Naturanschauung zu versuchen, — von ihr ist die Untersuchung der physikalischen Verhältnisse, welche das klimatische

(*) Die gedachte Abhängigkeit ist übrigens ganz dazu geeignet, das Studium und die Forschungen über die Verbreitung der Thiere und über die Gesetze derselben, im Vergleiche gegen die Pflanzengeographie, noch um eben so viel anziehender zu machen, als sie allerdings ausgebreiteter, verwickelter, und demnach schwieriger sein müssen. Denn, während diejenigen äuſseren Verhältnisse, welche die Verbreitung der Pflanzen bestimmen, alle auf die der Thiere ebenfalls miteinwirken: so ist diese anderer Seits zugleich noch in höchst wesentlichem Grade nicht allein unmittelbar von der Verbreitung der Pflanzen abhängig, und oft zu ganz besonderen, eigenthümlichen und kaum beachteten Eigenheiten derselben in einer tiefen, kaum geahnten Beziehung stehend, deren endliches Erkennen mit einem Male den überraschendsten Aufschluſs giebt; sondern sie hängt auch wieder mittelbar oder unmittelbar mit der Verbreitung anderer Thiere zusammen, welche sich andern nach derjenigen von Pflanzen richtet: so zwar, daſs eine einzige Erscheinung im Bereiche der zoologischen Geographie nicht selten auf einer ganzen Reihenfolge der verschiedenartigsten, einander bedingenden Ursachen beruht.

Abändern bedingen, nur ein kleiner einzelner Zweig. Und dieſs ist die real-erweiternde Seite, welche die hier gemeinte Behandlungsweise der Wissenschaft darbietet. — — Folgendes scheinen die geeignetsten Mittel, um in diesem Zweige der Vollkommenheit bald merklich näher zu kommen:

Man müſste zunächst noch von den europäischen Thierarten ausgehen: weil sie diejenigen sind, welche man nach allen gewöhnlichen Verhältnissen am besten kennt, (so, daſs man also bei ihnen jede Abweichung unter andern Verhältnissen am sichersten zu würdigen vermag;) und von welchen sich ein groſser Theil über sehr abweichende Erdstriche des alten und neuen Continents verbreitet, wo abweichende Verhältnisse eintreten. Man müſste ferner unsere Sammlungen weit mehr, als es bisher im Allgemeinen geschehen ist, mit klimatischen Abänderungen zu bereichern streben: um die Untersuchung derselben, und zwar immer schon von dem ersten, feinsten Beginnen an, so weit auszudehnen, als sie irgend noch neue Resultate zu versprechen schiene. Über die Zugvögel müſsten practisch geübte Ornithologen, welchen es ihre Verhältnisse gestatteten, besonders während des Frühlingszuges jeden Tag im Freien zu sein, (*) mit Eifer, und gleichzeitig an so entlegenen Orten als möglich, mehrere Jahre lang genaue Beobachtungen anstellen, die alsdann von Jemanden zusammengestellt würden, um sonach aus dem mittleren Durchschnitte von mindestens 5-10 (oder besser noch mehr) Jahren zu ersehen; wie weit überall die klimatischen Temperatur-Verhältnisse, mittelbar oder unmittelbar, auf den Stand, Strich oder Zug einwirken. So

(*) Denn Lücken in der Zeitfolge der Beobachtung geben sonst, wie begreiflich, dann ungemein leicht ein falsches Resultat anscheinender Verspätung; und im Herbste umgekehrt. —

würde ermittelt werden können: welche Vögel, die im Allgemeinen bei uns Standvögel sind, und wo sie — Strich- und Zugvögel werden, und umgekehrt; um wieviel die Zugvögel später oder früher ankommen; und dergl. mehr. Natürlich müfsten diese Beobachtungen, besonders, wenn sie zugleich mit für die Wanderungsverhältnisse der einzelnen Jahrgänge ein zuverläfsiges Resultat geben sollten, (d. h. wenn man aus ihnen genau ersehen wollte, wie viel von den derartigen Erscheinungen jedes einzelnen Jahrganges auf Rechnung der besonderen Jahreswitterung zu schreiben sei,) — nothwendig auch das Hauptsächlichste der meteorologischen Verhältnisse von dem Orte und der Zeit der Beobachtung in jeder Hinsicht angeben; und stets müfste, aufser der Seehöhe des Ortes, die mittlere Jahrestemperatur desselben, und die Durchschnittstemperatur des Sommers und Winters daselbst, mitbemerkt sein. (*) Auch

---

(*) Höchst nützlich würde sich für den Zweck der botanischen, wie der zoologischen Geographie eine Reihe geographischer Temperatur-Charten, d. h. hauptsächlich oro- und hydrographischer Landcharten bewähren: welche (ein heut freilich nur erst sehr mangelhaft auszuführendes Unternehmen —) aufser der Höhe der Hauptorte über der Meeresfläche, und aufser der durchschnittlichen Höhe der Ebenen, mit Andeutung der Isothermen- (und Isogeothermen-) Haupt-Linien, die mittlere Jahres-, die Sommer- und die Winter-Temperatur der besonders wichtigen Orte und Districte angäben; so, dafs man beim Gebrauche eines guten Handbuches, welches die äufsersten Gränzen der Verbreitung eines Thieres oder einer Pflanze namhaft machte, mit Einem Blicke nicht blofs diese, sondern auch alle die abweichenden Temperatur-Verhältnisse übersehen könnte, welche jene in sich begreift. Möglich, dafs dieser, gegenwärtig nächste Zweck mit der Zeit sogar der unwesentlichste würde, und einst Vortheilen nachstehen müfste, die wir uns heute noch nicht vorstellen, die einst aber leicht hieraus entspringen können. — —

Als Muster für die Art und den Umfang von Beobachtungen, wie dieselben hier verstanden werden, wäre zunächst die Methode zu empfehlen, welche Faber bei den, in seinem „Leben der hochnordischen Vögel" gelieferten befolgt hat: indem Untersuchungen

wäre nach Möglichkeit darauf zu achten, an welchen Tagen jedes Mal die Haupt-Masse des Zuges von jeder wandernden Vogelart eintraf. Hohes Interesse würden schon die innerhalb der Gränzen Europa's möglichen Erfahrungen hierüber gewähren; das höchste aber müſsten Beobachtungen erregen, welche in fernen Welttheilen, namentlich in solchen, die eine recht excessive klimatische Constitution besitzen, wie Hochasien und Nordamerika, besonders mit über diejenigen Vögel angestellt würden, welche dort und auch in Deutschland einheimisch sind, und deren Zug gerade hier meist genauer, als anderswo, beobachtet worden ist.

Darf man mit diesen Vorschlägen ins Einzelne gehen, so möchte es vielleicht namentlich als ein, der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Petersburg von scientifischer, ja selbst von patriotischer Seite nicht unwürdiges Unternehmen erscheinen: Beobachtungen dieser Art an recht verschiedenen Punkten des ungeheuren russischen Kaiserreichs, vorzüglich aber in dem, gerade in dieser Hinsicht so merkwürdigen Sibirien, einzuleiten, so weit dieselben irgend zu bewerkstelligen wären. Noch viel weiter lieſse sich dieses, schon an sich so hohe Verdienst ausdehnen: durch die Sorge für ein ausgebreitetes, hiermit zu verbindendes Sammeln von Naturalien, welche sich auf die, immer noch näher zu bestimmenden Abstufungen des Variirens in immer ferneren Landstrichen be-

---

über die Rückkehr der Zug- und über das Nisten der Standvögel zugleich mit anderen, über das Erwachen der Winterschläfer unter den Säugthieren, über das Erscheinen der Insecten und Wiederaufleben, Treiben und Blühen der Pflanzen, in Verbindung gesetzt werden. Alles Erscheinungen, welche entweder von gleichen äuſseren Ursachen ab-, oder unter sich selbst als Mitursache oder Wirkung zusammenhangen.

zögen; (*) und, wenn diese Sammlungen umfassender gemacht würden, als etwa der eigene Bedarf sie verlangte, durch Mittheilung an andere zoologische Anstalten, im Auslande. (**) Was den organisch-verändernden Einfluſs des Klimas betrifft; so dürfte eine, mit topographischer und chronologischer Genauigkeit angelegte Sammlung von Säugthieren leicht noch vortheilhafter und interressanter

---

(*) über welche Stufenfolge in einigen Fällen schon der treffliche, allseitig gebildete, wahre Naturforscher Pallas Aufschluſs zu geben angefangen hat. —

(**) Dergleichen Untersuchungen und das damit zu verbindende Sammeln würden sich vielleicht häufig ohne viel Schwierigkeit und ohne besonders groſsen, eigens hierzu erforderlichen Aufwand an die Beobachtungen anknüpfen lassen, welche die Kaiserliche Akademie in so groſsartiger Weise über Alles das, was in das ausgedehnte Gebiet der Meteorologie gehört, in dem ganzen Umfange des Gebietes der russischen Krone ausführen läſst, und zu deren Ausführung von ihr eine so auſserordentliche Menge materieller und intellectueller Mittel mit einer Liberalität in Bewegung gesetzt sind, welcher nur die ähnliche, bei den bereits früher (vorzüglich im vorigen Jahrhunderte) der Wissenschaft mit dem glänzendsten Erfolge für Zoologie, Botanik und fast alle andere Zweige der beschreibenden Naturkunde dargebrachten Opfern derselben Akademie verglichen werden kann. Vermöge des Einflusses, mit welchem dieselbe auf die so reich dotirten und zu ihrem Wirken als Pflegerinnen der Wissenschaften befähigten Universitäten der Provinzen einzuwirken vermag, deren jede selbst schon mehr oder weniger oft Naturforscher ausgesendet hat, würde bei vielen derselben eine Anregung hierzu eben so leicht möglich, als hinreichend sein. — Nächst dem dürfte die Kaiserliche Akademie der Naturforscher zu Moskau, welcher der Gegenstand ihrem verfassungsmäſsigen Zwecke nach so nahe liegt, auf eine besonders thätige Weise einzugreifen vermögend sein.

Möchte der gelegentlichen Berücksichtigung und näheren Berathung nicht unwerth befunden werden, was hier der ferne Einzelne in Folge specieller Studien im Interesse der Wissenschaft zwei erhabenen Vereinen von Gelehrten zur Beachtung zu empfehlen sich erlaubt, welche zum kräftigen Wirken nicht bloſs den Willen, sondern auch die Kraft besitzen und bewähren. —

für die Wissenschaft sein, als die von Vögeln. Denn, abgesehen davon, dafs man von ersteren in diesem Betrachte noch weniger weifs, als von letzteren; so darf man, ohne es für gewifs anzusehen, nicht ohne Grund vermuthen: dafs bei jenen dort der (stets) doppelte jährliche Haarwechsel, im Anfange der so plötzlich eintretenden wärmeren und der nicht viel weniger schnell kommenden kälteren Jahreszeit, wohl leicht geeignet sein könne, für sie den Unterschied, welcher hierin zwischen Zug- und Standvögeln herrscht, auszugleichen, und zu machen: dafs bei Säugthieren beide Richtungen des Variirens an einer und derselben Art, an jedem einzelnen Individuum, je nach Verschiedenheit des Wechsels der Jahreszeiten, sogar im Extreme Statt haben können. —

Recht viel bleibt also noch für manche Theile selbst in der Naturgeschichte der Vögel und Säugthiere zu thun übrig. Noch sind, so zu sagen, neue Gebiete innerhalb ihrer Gränzen zu entdecken! Indefs, wenn jeder Einzelne ihrer Verehrer sich nach Kräften der Mitwirkung bestrebt; so werden auch die Ornithologie und die Kunde der Vierfüfser etc. einst dahin gelangen: um direct und indirect, nicht blofs nehmend, sondern auch selbst beisteuernd, Antheil zu haben an jener grofsartigen Welt-Physik, deren Gründung in solcher Ausdehnung erst der neuesten Zeit zu erleben vergönnt war.

Schliefslich bleibt mir noch die Erfüllung der angenehmen Pflicht übrig, mit Danke der hülfreichen Unterstützung zu erwähnen, welche mir so vielseitig und reichlich, sowohl amtlich, wie privatim, und in Bezug auf die hier als Vorläufer eines gröfseren Werkes erscheinende Schrift ins Besondere, wie hinsichtlich der letzteren und der ersteren überhaupt, zu Theil geworden ist.

Zunächst verdanke ich es der Güte des Hohen Königlichen **Ministeriums** der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten: dafs ich während einer Reihe von Jahren wiederholt zu den nöthigen Reisen, vorzüglich aber dazu in den Stand gesetzt wurde, das reiche Material, welches das Berliner Museum und die dasige Bibliothek darboten, für zoologische Arbeiten zu benutzen. Eine Vergünstigung, die zuletzt (1831) namentlich unter doppelt kritischen, die materiellen Interessen der Völker und Staaten physisch und politisch gefährdenden Zeitumständen erfolgte, welche jede aufserordentliche Ausgabe von Seiten des Staates für wissenschaftliche Unternehmungen ungemein erschwerten, den Empfänger also um so tiefer verpflichteten.

Auf den Bericht Seiner Excellenz, des Königlichen wirklichen Geheimen Raths, Herrn **Alexander v. Humboldt**, und des Herrn Geheimen Medicinal-Raths **Lichtenstein** (welche vorliegende Arbeit in der Handschrift kennen gelernt hatten) an die physikalische Klasse der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, als Mitglieder derselben, fand die verehrte Akademie sich bewogen: eine Summe zum sofortigen Druck des Werkchens in der Officin der Akademie zu bewilligen. Dadurch ist es möglich geworden, einen Ladenpreis zu erzielen, wie er, besonders bei einer typographischen Ausstattung von dieser Art, sonst nicht zu stellen gewesen wäre. Demnach ist für den Verfasser eine eben so hohe, als erfreuliche Veranlassung vorhanden, hierdurch in ehrfurchtsvollster Ergebenheit den herzlichsten Dank für die Liberalität auszusprechen, mit welcher die verehrte Akademie die rasche und allgemeine Verbreitung des Werkchens zu fördern geneigt war.

Aus der Zahl Derer, welche mich durch Darreichung literarischer Hülfsmittel überhaupt, und namentlich auch

mit solchen, die zunächst bei der vorliegenden Arbeit in Anwendung gekommen sind, bereitwilligst unterstützt haben, habe ich vorzüglich Dank abzustatten: vor Allen dem Herrn Geheimen Hofrathe, Professor Gravenhorst hier, dessen so besonders reichhaltige zoologische Bibliothek mir stets mit der ausgezeichnetsten, auf keine Weise zu übertreffenden Liberalität offen gestanden hat; Herrn Medicinal-Rath, Professor Otto hier; dem Hrn. Präsidenten der Akademie der Naturforscher, Professor Nees von Esenbeck hier; Hrn. Dr. von Chamisso zu Berlin; (*) Hrn. Geheimen Medicinal-Rath Klug daselbst; — zugleich auch dem Oberbibliothekare und Bibliothekare der dortigen Königlichen Bibliothek, Hrn. Geheimen Regierungs-Rath Professor Wilken und Hrn. Dr. Spiker, für die mir von ihnen zur Benutzung der zoologischen Werke zu Theil gewordene Verwendung und Erleichterung. — (**)

(*) welcher mir die so wichtige, in Deutschland fast gar nicht zu habende *Zoographia rosso-asiatica* von Pallas so lange lieh, um daraus alles das Wichtigste über die Landvögel ausziehen zu können.

(**) Auch die stete freundliche und zuvorkommende Bereitwilligkeit, mit welcher sämtliche Beamte des zoologischen Museums zu Berlin jede irgend von mir gewünschte oder ihnen selbst für mich wünschenswerth scheinende Mühwaltung übernahmen, (am hiesigen Museum hat persönliche Freundschaft sich mir allerdings nicht minder gefällig bewiesen, —) verdient eine recht dankbare Erwähnung.

Breslau, im December 1832.

C. L. Gloger, Philos. Dr.

Verbesserungen.

Wesentlich wichtige, deren vorgängige Berichtigung nöthig ist.

Seite 2, Zeile 9 von oben: der Art (*species*) statt „Art."
- 35, - 21 von unten: Bräunen statt „Variiren."
- 50, - 16 v. u.: die Erscheinungen statt „sie."
- 71, - 3 v. u.: Ende der Mauser statt „Ende."
- 95, - 9 v. o.: entschiedener statt „verschiedener."

Minder wesentliche, und die sich zum Theile von selbst ergeben.

Seite 4, Z. 21 v. o.: bestem statt „besten."
- 4, - 25 v. o.: Ver- statt „Ab-."
- 8, - 9 v. u.: Bäume vor dem Abfallen) statt „Bäume)."
- 11, - 11 v. o.: Ineinanderfliefsens statt „Inanderfliefsens."
- 24, - 5 v. u.: mit fremdem statt „mitfremdem."
- 29, - 2 v. u.: erscheint statt „erscheinen."
- 36, - 10 v. u.: in subjectiver statt „insubjectiver."
- 43, - 10 v. o.: dem der statt „den."
- 46, zu unterst fehlt Note (**) zu Z. 11 v. o.: *Skand. Faun.* I, S. 35, *n.* 7- S. 37.
- 61, - 11 v. o.: zu setzen) statt (
- 63, - 11 v. u.: noch gar statt „gar."
- 64, - 15 v. u.: am Ende gehört „sich" ans Ende von Z. 14 v. u.
- 69, - 16 v. o.: (*) statt (**); und Z. 21: (**) statt (***).
- 73, - 3 v. u.: mancher statt „der meisten."
- 85, - 1 v. u.: *Jacutiam* statt „*Jautiam.*"
- 97, - 5 v. u.: (jetzt statt „jetzt."
- 101, - 5 v. u.: ist hinter der Zahl 75 der Punkt zu streichen.
- 112, - 6 v. u.: scientifischem statt „scientistischem."
- 114, - 16 v. o.: Specificität statt „Specifität."
- 115, - 18 v. o.: mannbaren statt „männlichen."
- 122, - 18, 17 v. u.: weit continentaleren statt „rein continentalen."
- 124, - 4 v. u.: ganz statt „ganze."
- 127, - 18 v. u.: 16. statt „16?"

Übersicht des Inhalts.

§. 1.

Nothwendigkeit der Unterscheidung von Ausartung und Abänderung.

Vorbemerkung. Ehe wir uns zu dem eigentlichen Gegenstande der Überschrift vorliegender Abhandlung wenden, bleibt mir zuerst noch vorweg zu bemerken, daſs vor Allem jene Unbestimmtheit vermieden werden muſste, welche man bisher fast ganz allgemein in die Worte und Begriffe Abänderung und Varietät zu legen pflegte: indem man auch die gewöhnlich sogenannten zufälligen Verschiedenheiten, oder die accidentellen Varietäten, unter diese Categorie zog.

Es liegt aber etymologisch weder in dem einen, noch in dem anderen dieser beiden Worte (Abänderung und Varietät) der Begriff dessen, für was ich, seiner Sachbedeutung nach, dasjenige ansehen zu müssen glaubte, was ich durch die Benennung Ausartung bezeichne, und was eben bisher meist unter einer zufälligen Varietät verstanden wurde. Deſshalb wurde es erforderlich, für den letzteren Begriff einen, zwar bisher ungebräuchlichen Namen einzuführen, dessen Bedeutung aber, sowohl an sich, wie nach der hier gemachten Anwendung, dem gefühlten Bedürfnisse vollkommen entsprechen sollte. Und diese Bedingung darf ich zuversichtlich als erfüllt betrachten; vorzüglich, wenn wir die allgewohnte Bedeutung erwägen, die wir dem Worte „Art" im naturgeschichtlichen Sinne beilegen. Denn diesem gemäſs kann wohl nichts natürlicher sein, als daſs man unter einer Ausartung ein solches Wesen verstehe: welches, durch zufällige ungewöhnliche, nicht unter bestimmten Verhältnissen regelmäſsig wiederkehrende Ursachen aus den gewöhnlichen Eigenthümlichkeiten der Art (*species*) herausgetreten, den Character der letzteren in mehreren oder

wenigeren, wesentlichen Stücken geradezu verläugnet, ohne daſs die Ursache der bei ihm eingetretenen Abweichungen von der Regel in solchen organischen Vorgängen zu suchen wäre, welche, je nach Verschiedenheit des Alters, des Geschlechts oder des Ortes, in allen Individuen der Art (*species*) wirksam sind, oder es doch, unter gleich gegebenen äuſseren und inneren Verhältnissen dieser Categorie, in allen Exemplaren sein würden. Solche ganz regelwidrige Verschiedenheiten werden also, wegen ihres Widerstrebens gegen gewisse Eigenschaften Art, fernerhin Ausartungen heiſsen. Daſs sie übrigens im Norden nach Verhältniſs etwas häufiger, als im Süden, vorkommen, stöſst durchaus die Regel nicht um: daſs sie doch immer und überall bloſs als im Ganzen seltene Ausnahmen, häufigst als ganz auſserordentliche Erscheinungen, auftreten.

So paſsten die Benennungen Verschiedenheit und Abänderung, Variiren und Varietät, gleich gut auf alle diejenigen Veränderungen: welche mit lebenden (oder überhaupt mit organischen) Wesen nach Alters- und örtlichen Umständen gewöhnlich, und nach einer gewissen Regelmäſsigkeit, vor sich gehen; und welche sich aus solchen allgemeinen und unsichtbaren inneren Ursachen herleiten lassen, die man, wenn auch mit einigem individuellen Unterschiede in dem Mehr oder Weniger, doch ursprünglich bei allen Individuen der ganzen Art (*species*) mit Recht als wirkend voraussetzen darf, und die endlich nur gewisser Zeit-, Geschlechts-, oder aber atmosphärischer Verhältnisse etc. bedürfen, um äuſserlich sichtbar in volle Wirksamkeit zu treten. Dem eingeschränkten Inbegriffe dieser Abweichungen werden daher auch künftig ohne Undeutlichkeit und Unbequemlichkeit die bisherigen, nur früher zu ausgedehnt angewendeten Benennungen verbleiben können. (*)

[Demnach sind ein weiſser, ein weiſsgefleckter, ein semmelgelber und ein schwarzer oder schwärzlicher, so wie ein gehäubter (?) oder kreuzschnäbeliger Haus-

(*) Ganz verworfen habe ich aber die hin und wieder ebenfalls gebrauchten Ausdrücke Spielart für Ausartung, und Abart für Abänderung, deren einer fast eben so unbestimmt, wie der andere doppelsinnig ist, und die nun beide unnöthig waren.

sperling nichts Anderes, als wirkliche Ausartungen: weil sie nur ausnahmsweise Eigenschaften an sich tragen, die unter allen Alters-, Geschlechts- und Ortsverschiedenheiten der Art als solcher durchaus fremd bleiben und niemals einen bleibenden Character annehmen, sondern mit dem Individuum wieder vergehen, ebenso, wie sie nur mit ihm entstanden sind: indem es kein Land und kein Alter giebt, in welchem alle Haussperlinge, oder auch nur eine einiger Maafsen beträchtliche Anzahl derselben, resp. weifs, weifsgefleckt etc. würden; — und weil eben diese Charactere zu den gewöhnlichen, also der Art wahrhaft eigenthümlichen Eigenschaften in einem absoluten Gegensatze stehen: indem sie sich durchaus nicht aus diesen herleiten lassen, sondern ihren besonderen eigenthümlichen Ursprung haben; da ja das an ihnen herrschende Weifse nicht aus dem Schwarzen und Rothbraunen, Rostfarbigen etc. entsteht, und nicht als eine erhöhte Potenz desselben, nicht als wahre Verminderung, sondern als eine ganz unabhängige, für sich bestehende Erscheinung zu betrachten ist, die von mehr oder minder absoluter Mangelhaftigkeit herrührt.

Der sogenannte italienische und spanische Sperling hingegen bilden Abänderungen: weil ihre Charactere, wenn auch von den gewöhnlichen zum Theile bedeutend abweichend, doch unter gewissen Umständen durch eine allmählige, stufenweise zu verfolgende Veränderung aus den gewöhnlichen entstehen, in welchen sie alle schon ursprünglich vorbereitet und gegeben sind; — und weil diese Charactere, sobald jene Umstände eintreten, mit einer allgemeinen Ausdehnung auf alle Individuen der Art übergehen, sich auch neuerdings, und zwar gewöhnlich nach kurzer Zeit, in denjenigen jungen Individuen wiedererzeugen, welche von so veränderten abstammen.]

§. 2.

Allgemeine Ursachen und ganz allgemeine, ununterbrochene, regelmäfsige Abstufung der klimatischen Varietäten herabwärts zu den gewöhnlichen Characteren der Species.

Jene bewirkenden Umstände nun, insofern sie blofs die Färbung, und zum Theile die Zeichnung betreffen, sind, mit ei-

nem allgemeinen Ausdrucke zu reden, überhaupt solche: welche in der einen Richtung eine besondere intensive, und häufig zugleich die extensive Erhöhung des Colorits, und eine entschiednere Ausprägung desselben, zu Wege bringen; und welche so eine Veränderung erzeugen, die im Allgemeinen stets als eine Verschönerung gelten mufs. Die meisten treten, im Ganzen genommen, durchaus nur unter solchen Verhältnissen ein, welche sich, nach längst bekannten Erfahrungen, der Ausbildung der Farben vorzüglich günstig erweisen, nämlich: im höheren Alter, und in Folge eines wärmeren Aufenthalts. In der anderen Richtung nun tritt, in Folge entgegengesetzter Ursachen, auch die gerade entgegengesetzte Wirkung ein.

Bedürfte es noch eines Beweises von der Richtigkeit des Verfahrens, klimatische Varietäten aufzustellen; so müfste er vor Allem in dem Umstande zu finden sein: dafs man die, als solche anzusehenden Abweichungen sehr bestimmt classificiren kann, und dafs sich, bei einigermaafsen sorgfältiger allgemeiner Beobachtung derselben, bald mit hoher Wahrscheinlichkeit die Fälle angeben lassen, wo Abänderungen dieser Categorie eintreten werden, oder wo nicht. Das will sagen: man kann bereits mit besten Grunde Schlüsse *a priori* hierin machen. Der Erfahrung also: dafs eine und dieselbe, oder eine sehr ähnliche Farbe an so vielen, der Art, Gattung und Ordnung nach ganz verschiedenen Vögeln unter ähnlichen äufseren Verhältnissen immer wieder eine ganz ähnliche Abänderung erleidet, — dieser unumstöfslichen Erfahrung kann wohl Nichts natürlicher folgen, als der sehr bestimmte Schlufs: dafs wir eben diesen Verhältnissen einen Einflufs zuzuschreiben haben, welcher jene Veränderungen hervorbringe. [Wenn wir z. B. sehen werden, wie sich die rostrothen und rostbraunen Farben unter wärmeren Himmelsstrichen bei allen Vögeln, welche sie in kälteren Gegenden minder ausgebildet zeigen, so entschieden und so bedeutend verdunkeln und ausbreiten, und wie sogar unter lokal ganz verschiedenen, oft geradezu entgegengesetzten Himmelsstrichen doch ein relativ- gleiches Klima an einem Vogel immer auch gleiche Veränderungen hervorbringt; so würde doch wohl ein unbegränzter und ganz unbeugsamer Starrsinn

dazu gehören, um ferner noch, allen Beweisen zum Trotze, die Gegenbehauptung wagen zu können: „das liebe Klima thue hierbei doch Nichts" —!]

Wahr bleibt allerdings der Satz: daſs eine bestimmte, scharf geographische Abgränzung solcher klimatischen Abänderungen unter sich durchaus nicht Statt findet, sondern daſs auch das Alter auſserordentlich Viel, und eine individuelle Prädisposition oft mindestens Etwas dazu beiträgt, sie in ihrer Entwickelung zu begünstigen, oder zu hemmen. Aber es ist auch wohl noch nie Jemanden von allen den Vielen, welche sich schon zu dem Glauben an klimatische Varietäten bekennen, in den Sinn gekommen, das Gegentheil behaupten zu wollen; und eben darin, daſs eine solche Behauptung gegen die Erfahrung streiten würde, gerade darin liegt ja mit der Hauptgrund, warum die Wenigen, welche etwa noch nach der entgegengesetzten Weise verfahren und die klimatischen Abänderungen als Arten betrachten wollen, als dem falschem Wege folgend anzusehen sind. Was man nicht begränzen kann, das soll man doch auch nicht trennen! Was durch stetes und allseitiges Ineinanderflieſsen seinen innigen, ununterbrochenen Zusammenhang beurkundet, das sollte man nicht naturwidrig absondern wollen. — Zieht man endlich, auſser diesen steten und allmähligen Übergängen, welche selbst die entferntesten Extreme verknüpfen, auch noch die mannichfaltigen Kreuzungen in Betracht, welche wir bei solchen Abänderungen wahrnehmen, und welche so oft zwischen zwei, durch Mittelstufen auf das Engste verbundene Extreme von einer Art wieder noch ein drittes und viertes Extrem von anderer Art, ebenfalls nach allen Abständen, und oft fast unabhängig, in die Mitte stellen; so wird man zugeben müssen, daſs bei einzelnen Thier-Arten eine dergleichen Aufstellung neuer Species in der That kaum ein Ende nehmen könnte. Eine einzige bisherige Art würde hierdurch — (ganz abgesehen von allen wirklichen und eingebildeten, wahren und scheinbaren, standhaften und wandelbaren Schädelverschiedenheiten —!) dann häufig in mehr als ein Dutzend zerfallen; [z. B. der Gartenröthling.]

§. 3.

Einflufs des hohen Alters und gewisser äufserer, mechanischer und chemischer Einwirkungen, welcher durch das Klima verstärkt wird.

Bevor wir jedoch die specielle Betrachtung über das Variiren der verschiedenen einzelnen Farben beginnen, um aus den Erfahrungen hierüber allgemeine Schlüsse zu ziehen; so wird es nöthig sein, vorläufig auch noch auf einige andere Punkte von Wichtigkeit im Allgemeinen hinzuweisen. Diese sind: höheres Alter der Individuen, immer stärkeres Abreiben der Federn bei zunehmender Hitze, und vermehrtes Ausbleichen der Farben durch den brennenderen Schein der Sonne in wärmeren Ländern.

Ein höheres Lebensalter macht bekanntlich schon bei uns die, die Farben erzeugenden oder verbreitenden Hautorgane der warmblütigen Geschöpfe, der Vögel und Säugethiere, durchgängig zu einer höheren Ausbildung derselben fähig; und es bleibt unbestreitbar, dafs diese Regel vielleicht unter die wenigen gehört, welche ohne Ausnahme dastehen. (*) Dafs aber dasselbe auch noch eher unter einem entweder südlicheren, oder durch andere Umstände wärmeren Klima, und zwar in Folge desselben auch in höherem Maafse geschieht, diefs liegt namentlich bei den Vögeln in Folge so vieler, der

---

(*) Mögen die Physiker und Physiologen sich hierbei bedeuten lassen, dafs noch nicht einmal der Ausdruck: sehr hohes und höchstes Alter, viel weniger das Wort: höheres Alter, ornithologisch die Bedeutung haben, wie anthropologisch der Ausdruck: Greisenalter. Dieser letztere Terminus fehlt bei uns, weil wir an Vögeln eigentlich den Gegenstand nicht haben: indem bei ihnen die steigende Entwickelung der Farben bis ins höchste Alter fortgeht. Es giebt daher entweder im freien Zustande überhaupt gar keine gewöhnl. sogenannte Greise unter den Vögeln; oder, wenn einige mit den Jahren einer Seits, durch eintretende Unfähigkeit zur sexuellen Reproduction, den geschwächten Character von Greisen annehmen, so treten sie anderer Seits, nämlich in individuell-reproductiver Hinsicht, sogar gerade in das entgegengesetzte Verhältnifs erhöhter Lebensthätigkeit. Doch gilt selbst diese Erfahrung nur ausschliefslich von Weibchen; die Männchen nehmen, so viel man bis jetzt weifs, niemals eine, auch nur theilweise, greisenartige Mangelhaftigkeit an. Bei vielen Arten nämlich, wo die Geschlechter verschieden aussehen, erhalten die Weibchen, wenn nach vieljährig fortgesetzter Fortpflanzung ihr Eierstock endlich völlig leer und somit jeder Erfolg geschlechtlicher Verrichtungen unmöglich geworden ist, allmählig nicht blofs die schönere, oft ganz verschiedene Färbung und Zeichnung der Männchen, sondern auch deren etwanige sonstige Auszeichnungen jeder Art, ihre Feder-Zierrathen, längere Schweife, Kämme, Sporen und dergl.; und je älter sie nunmehr noch werden, desto höher steigt diese, früher ruhende und gewifs nicht greisenhafte Seite der Reproductionskraft, welche nun überhaupt ganz nach Einer Richtung concentrirt ist.

neuesten Zeit angehöriger Beobachtungen klar am Tage; denn es kann nicht einen Augenblick geläugnet werden, daſs hierbei auch in wärmeren Gegenden noch der allgemeinen Luftbeschaffenheit wieder das höhere Alter des einzelnen Individuums wesentlich zu Hülfe kommt. Die Physiologen mögen uns einst das Wie und Warum vollständig, durch chemische oder dynamische, Zersetzungs- oder Stimulationsprozesse, oder durch beide zugleich, zu erklären suchen; wir Zoologen brauchen uns zum Zwecke der Ornithologie einstweilen nur an die Menge vorliegender, unbestreitbarer Thatsachen zu halten. Eine Anzahl, die wahrhaftig mehr als hinreichende Beweise für die Richtigkeit einer Behauptung liefert, welche sich ja sogar bei dem Herrn der Schöpfung selbst bekräftigt! Denn, wem in der Welt würde es z. B. einfallen, die Ursache des weit früheren Eintrittes der Pubertät bei beiden Geschlechtern geistiger Wesen unter wärmeren Klimaten anderswo, als eben in dem Klima, zu suchen? Ist es denn also etwas so Wunderliches, wenn wir gleichfalls bei den Vögeln etwas bemerken, was, wenn auch hier in erhöhtem Maaſsstabe durchgeführt, doch an sich ganz eben dasselbe ist? — Indeſs, wir werden später wieder noch hierauf zurückkommen müssen.

Ferner hat schon längst namentlich Hr. Temminck obenhin darauf aufmerksam gemacht: daſs hinsichtlich der Vögel die Einwirkung der südlichen Klimate eines Theils eine organische sei, wie die so eben erwähnte; und daſs sie, anderen Theils, auch eine mittelbar-mechanische werde. Mittelbar und mechanisch erscheint sie insofern: als die gröſsere Hitze die Federbärte austrocknet, sie früher der Säfte beraubt, sie dadurch spröder und brüchiger macht, und somit bewirkt, daſs sie der Vogel bei seinen Bewegungen viel leichter und stärker an einander selbst und an anderen Gegenständen abreibt; wodurch dann ein Theil der Feder zum Vorscheine kommt, welcher im entgegengesetzten Falle mehr oder weniger bedeckt bleibt, und welcher sehr häufig eine Farbe hat, wesentlich verschieden von der des Endtheiles. Indeſs hat Hr. T. damit nur zuerst auf einen ganz gewöhnlichen Vorgang aufmerksam gemacht, den wir allenthalben wahrnehmen können. Nicht minder hat so Hr. Leisler und Nilſson (auch schon Hr. F. Boie) überhaupt, der zweite ins

Besondere aber beim Schneeammer, der erste beim Buchfinken und vielen anderen Vögeln, ganz dasselbe sogar bloſs im Gegensatze der kälteren Jahreszeit gegen die wärmere unter einerlei Himmelsstriche gezeigt. Es darf also wohl Niemanden füglich in Verwunderung setzen, wenn dieſs unter verschiedenen Himmelsstrichen verschieden, unter den südlicheren aber weit auffallender ist: wenn so hier alle die tiefer sitzenden schöneren Farben mancher Vögel viel reiner hervortreten, und wenn dagegen namentlich das Jugendgefieder mancher Raubvögel, welche dieſs besonders lange tragen, zum Theile eine ans Erstaunliche gränzende Veränderung, eine wahre Zerstörung, erleidet, ehe der Wechsel des Ganzen vollendet wird. [So habe ich unter andern junge Königsadler aus Südafrika gesehen, bei welchen die Schäfte am kleinen Gefieder zolllang, an den Hinterschwingen und an den hintersten groſsen Flügeldeckfedern aber auf 2 — 3″ Länge, ganz von den Fahnen entblöſst, stachelartig dastanden, so: daſs unter andern bei manchen die weiſsen und weiſsgefleckten Schulterfedern bis nahe an die Wurzel recht eigentlich vernichtet waren, und daſs man die Überbleibsel dieser, ehedem dagewesenen Zierde selbst durch genaues Suchen noch kaum aufzufinden vermochte.]

Aber auch das Ausbleichen der Farben durch die Sonne, im Süden gewöhnlich mit dem Austrocknen der Säfte durch eine an Feuchtigkeit arme Luft verbunden, trägt ebenfalls wesentlich dazu bei, ein anderes Aussehen des Gefieders hervorzubringen. Dieſs ist ganz besonders kurz vor der Mauser der Fall. Die Feder steht dann eine Zeit lang fast gar nicht mehr (ja, vielleicht noch viel weniger, als etwa das Laub der nicht immer-grünen Bäume) in organischem Zusammenhange mit dem Leibe des Vogels. Gleichsam eine Pflanze auf dem Thierkörper, ist sie nun, indem sie keinen Zufluſs von färbenden und erhaltenden Säften mehr genieſst, endlich zu einem Gebilde geworden, dessen vegetatives Leben längst gänzlich geendet hat. Sie hält daher, abgesehen von aller der zuletzt erwähnten mechanischen Beschädigung, nunmehr bei starker Einwirkung des Lichtes die Farben auch chemisch nicht fester, als ein Kunstproduct, welchem dieselben nur technisch beigebracht,

organisch aber fremd geblieben sind. (*) Es ergiebt sich aber bei einigem Nachdenken über physikalische Gesetze von selbst: dafs das Ausbleichen unter südlichen und heifsen Himmelsstrichen, wo die Sonnenlichtstrahlen unter einem viel senkrechteren Einfallswinkel und bei einer nicht selten monatelang ununterbrochen heiteren Atmosphäre weit kräftiger wirken, ebenfalls stärker sein müsse, als bei uns, wo sich der Fall umkehrt. Dort kann mit manchem Vogel kurz vor der Mauser blofs hierdurch eine so aufserordentliche Veränderung vorgehen, dafs es selbst einem geübten Ornithologen gar nicht zu verdenken ist, wenn er, in den Besitz blofs zweier oder weniger, zur Zeit nicht im Federwechsel begriffener Exemplare gesetzt, einen solchen verbleichten Vogel für specifisch verschieden von einem anderen derselben Art hält, welcher sich eben gemausert hat; besonders, wenn etwa noch eine bedeutende geschlechtliche oder individuelle Verschiedenheit hinzukömmt. [Als Beispiel hiervon verdient vor vielen der gemeine Mäusebussard aus Africa genannt zu werden. An ihm bleicht häufigst ein nur etwas mattes, nur wenig ins Bräunliche spielendes, also fast reines Schwarz zuletzt in ein ganz lichtes, fahles Hellbraun aus, so, dafs der Abstich beider Farben neben einander an einem gerade mausernden Exemplare in der That wunderbar grofs ist: ohne Vergleich gröfser, als je bei uns.] Ferner liefert das Jugendkleid sehr vieler, ja der meisten Vogelspecies nicht minder überzeugende Belege dafür. So kurz auch der Zeitraum zu sein pflegt, welcher für die Dauer und Beibehaltung desselben bestimmt ist, da sie (mit Ausnahme der jungen Raubvögel) beinahe alle das erste Jugendgewand schnell

---

(*) So läfst es sich erklären, warum die ganz spät im Winter mausernden Schwalben und Segler uns zum Herbste alle in einem Kleide verlassen, welches sich, gegen sein Ansehen im Frühlinge, durch das Ausbleichen nur unbedeutend verschlechtert hat, obgleich sie beinahe fortwährend der Sonne ausgesetzt sind. Ihr Gefieder steht, da es erst gegen den Februar gewechselt wird, die ganze wärmere Jahreszeit hindurch noch fest; und somit erhält es noch färbende und nährende Säfte genug, um ohne bemerkbaren Nachtheil dem Einflusse des Lichtes widerstehen zu können. Bei manchen Schwalben mufs allerdings auch zunächst der Umstand nicht übersehen werden, dafs sie ein glänzendes Gefieder besitzen, bei welchem eben der Glanz selbst stets eine mittelbare Ursache seiner Dauerhaftigkeit ist: indem ein hoher Grad von Dichtheit und Festigkeit der Textur erfordert wird, um die zur Hervorbringung des Lichtreflexes nöthige Glätte hervorzubringen. Aber diese Glätte und Festigkeit der Federn findet sich doch nicht bei allen Schwalben-Arten; wohl aber besitzen alle, so lange sie bei uns verweilen, jene Dauerhaftigkeit der Farben ganz entschieden.

ablegen; so reicht derselbe, weil an ihm noch eine vorzüglich weiche und zarte Structur der Federn hinzukömmt, doch in wärmeren und heifsen Gegenden schon hin, um einen ungewöhnlichen Grad des Verbleichens zuzulassen. [Mehrere lerchenartige oder lerchenähnlich-gefärbte Vögel sehen dann nach ein Paar Wochen so licht aus, dafs man sich leicht versucht fühlen kann, sie so, in ihrer unter solchen Umständen ganz gewöhnlichen Erscheinung als jugendliche Wesen, im Gegentheile für solche zu halten, welche, der Regel entgegen, ins Isabellfarbige ausgeartet seien. Offenbar verschwindet besonders hier ein Theil des dunklen bräunlichen Farbestoffes durch die ausziehende Kraft der Luft, während eine nach Verhältnifs weit gröfsere Menge des röthlichen Pigments, welches überhaupt meistens noch klimatisch an Masse zugenommen hat, daran haften bleibt.]

§. 4.

Mittelbarer Einflufs der Gestalt und Textur der Federn.

Anderer Seits verdient nun auch angemerkt zu werden, dafs die theilweise Farbenstätigkeit, sogar des vollendeten Gefieders, ebenfalls mit von seiner theilweisen Bildung abhängig erscheint; ebenso, wie seine materielle Dauerhaftigkeit in vielen Fällen (*) damit zusammenhängt. [An der gemeinen Krähe sind diejenigen Federn, namentlich des Kopfes und Halses, welche immer schwarz, oder mindestens immer mit die dunkelsten bleiben, von sichtlich anderer Bildung, als die, welche bei der Färbung des Vogels als Nebelkrähe grau werden. Daher die, an ihr gewöhnlich so scharfe Abschneidung der Farben. Nicht minder kann man an der Dohle in ihrer gewöhnlichen graulichen und grauschwarzen Färbung, welche sie bei uns trägt, dem Baue, der Farbennüançe und dem Glanze nach diejenigen Gefiederstellen unterscheiden und nach ihrem Umfange bestimmen, welche bei der ostasiatischen einer Seits weifslich oder glänzendweifs, anderer Seits schwarz werden.]

(*) Unter welchen so eben der mit den Schwalben und Seglern namhaft gemacht wurde.

§. 5.
Abänderungsweise der einzelnen, einer Abänderung durch das Klima unterworfenen Farben.

Hiernach wollen wir zu der speciellen Betrachtung der Farben, insofern sie klimatischen Veränderungen unterworfen sind, im Einzelnen übergehen. — Jedoch soll hier nur eine ganz allgemeine Übersicht bezweckt werden. Das Genauere ist immer, unter der betreffenden Rubrik bei den als Beispiele genannten Arten, in dem versprochenen Handbuche der Nat. - Gesch. der Vögel Europa's nachzusehen: indem einer Seits, wegen des Inanderfließens der zu rubricirenden Farben selbst, ein ganz genaues Rubriciren entweder überhaupt nicht gut, oder doch nicht ohne zu große Weitläufigkeit möglich ist; anderer Seits aber, weil mancher Vogel unter gar zu viele dieser verschiedenen Farben-Rubriken zugleich gesetzt werden müßte.

a) Das Schwarze und Braunschwarze.

Die erstere Farbe ist in ihrer vollendeten Ausbildung zum reinen Dunkelschwarz, also als äußerster Gegensatz des Hellen, als stärkstes Absorbens der Lichtstrahlen, natürlich einer intensiven Steigerung nicht mehr fähig.

Bei fast allen Graden minderer Intensität aber, die übrigens auch in die verwandten Nüançen von Grau, Schieferfarbe und Braun hinüberspielen können, pflegt es unter wärmeren Himmelsstrichen einer Seits tiefer zu werden; und anderer Seits pflegt es, bei unbestimmter Abgränzung von helleren Farben, namentlich neben Weißgrau, Grauweiß u. dergl., sich mit bestimmteren Gränzen von diesen abzuschneiden und in schärferen Gegensatz gegen sie zu treten. [So bei der Dohle, dem schwarzkehligen Wiesenschmätzer, auf den Flügeln der Röthlinge, bei der weißen Bachstelze. Entfernter scheint auch die Blaumeise hierher zu gehören.] (*)

In vielen Fällen dehnt es sich aus gleicher Ursache zugleich weiter aus; und zwar, je dunkler schon ursprünglich, desto wei-

(*) Wenn hin und wieder in dieser Beziehung ein Zweifel ausgedrückt erscheint, so liegt die Ursache in der Unzulänglichkeit der bisherigen Erfahrungen: die noch nicht so weit reichen, um in allen berührten Fällen zu unterscheiden, ob eine hier besprochene Erscheinung sich zu einer wirkl. klimatischen gestalten möge, oder ob sie mehr in Eigenheiten der Individuen ihren Grund habe.

ter strebt es in seinem neu-gewonnenen Raume. [Z. B. am Kopfe des Geieradlers, Hühnerhabichts und Nufshähers, bei der gemeinen und Dohlenkrähe, zuweilen auf dem Rücken des Ohren-Steinschmätzers, bei den Röthlingen, am Kopfe der Mönchsgrasmücke, der gelben und bei der weifsen Bachstelze, auf dem Rücken des männlichen Rohrammers und Haussperlings, an der Kehle des letzteren, auf den Flügeln des ersteren, am Kopfe des Erlenzeisigs, der Sumpfmeise.] (*)

Es mufs jedoch theilweise auch weichen: in mancherlei Fällen, wo es am Ende der Federn steht und hier von einer sich ausbreitenden hellen Wurzelfarbe oder dergl. verdrängt wird. Diese kann übrigens für gewöhnlich sogar in sehr beschränkter Ausdehnung, oder in einer blofsen Spur, vorhanden gewesen sein. Doch wird das Schwarze hierbei zugleich immer dunkler, so lange es einer solchen Veränderung noch fähig, oder wenn es überhaupt noch nicht ursprünglich reines Schwarz ist. [Beispiele liefern die Schwänze des rothköpfigen Würgers, der Steinschmätzer-Arten und des schwarzkehligen Wiesenschmätzers, die Flügel der Röthlinge und der weifsen Bachstelze, der Schwanz des Erlenzeisigs, mehrerer Grasmücken, Lerchen, anscheinend der des Wiedehopfes und der Felstaube.]

Umgekehrt nimmt es, ebenfalls gleich den nächst folgenden verwandten Nüançen, Schwarzbraun, Schwarzgrau und Braun, **unter kalten, nördlichen oder hoch-östlichen Klimaten** an solchen Geschöpfen, welche der Regel nach Standvögel bleiben, theils im Umfange, theils in der Intensität, theils in beiden zugleich ab. Diese Neigung zeigt sich vornehmlich dann, wenn helle oder gar weifsliche Farben unmittelbar anstofsen. [Dergl. widerfährt dem Jagdfalken, dem Hühnerhabichte, dem Mäusebussarde, der Schneeeule, dem Uhu, (dem Kolkraben?), der gemeinen Krähe am obischen Meerbusen, und in gewissen Gegenden dem Wasserschwätzer.]

(*) Diefs Alles kann jedoch, wie bereits oben im Allgemeinen erwähnt wurde und hier nochmals in Bezug auf fast sämtliche sogenannte südliche Klimas-Varietäten ausdrücklich wiederholt wird, — im höheren Alter auch bei uns schon an denselben Vogelarten, wie dort, Statt finden; und bereits reichen die bisherigen Erfahrungen so weit, um schon jetzt diese Behauptung bei fast allen ohne Ausnahme mit besonderen Beispielen belegen zu können.

Nur im Süden verringert zuweilen eine entgegengesetzte Ursache seine Erstreckung; dann nämlich, wenn eine ungewöhnlich wuchernde benachbarte Farbe, mit Gewalt sich ausbreitend, es zu verdrängen sucht. [Dieſs gelingt dem Rostroth bei dem Halsseitenstreife des rothköpfigen Würgers, am Bauche des Wasserschwätzers.]

b) Das Grau und Graubraun etc.

Das Graue erscheint weniger veränderlich, so lange es in einer anscheinend reinen Mischung, aus gleich-gemengten Theilen von höchstens gleichviel Schwarz und Weiſs, auftritt. Desto mehr aber finden Veränderungen Statt, sobald es entweder mit anderen Farben, namentlich mit Rostroth und Graublau oder Schieferfarbe, in Verbindung tritt; oder, wenn jenes Mischungsverhältniſs auf einer anderen Grad-Eintheilung beruht, so daſs eine von beiden Grundfarben zu stark vorherrscht; oder endlich, wenn die Mischung eine so unvollkommene geblieben ist, daſs sie mehr ein bloſser Aggregatszustand, als der Zustand wahrer und inniger, gegenseitiger chemischer Durchdringung, zu sein scheint. [Es ist hierunter ein solches Verbindungsverhältniſs zu verstehen, wie etwa bei der gemeinen Krähe in ihrer aschgrauen Hauptfärbung, und bei den blaugrauen Theilen der Röthlinge, auf dem Kopfe der gelben und bei der weiſsen Bachstelze, beim Wasserschwätzer: wo das schwarze Ingrediens so ungleich vertheilt erscheint, daſs man, besonders an manchen Exemplaren, ein innerlich unvollkommen amalgamirtes Residuum gleichsam äuſserlich, schon mit bloſsen Augen, als einen schwärzlichen Staub aufgestreut liegen zu sehen glaubt.] (*) Solche Mischungsverhältnisse nun sind

(*) Um sich die Ungleichheit von dergleichen Mischungen selbst an solchen Arten recht augenscheinlich zu machen, an denen sie noch am wenigsten auffällt, weil sie nicht gerade so deutlich ist, wie an vielen anderen; so halte man Vögel von einer jener Arten neben Individuen solcher Species, die ähnlich zusammengesetzte Farben von gleichartiger, feiner Mischung tragen, z. B. neben ein Männchen der Kornweihe, neben den Kehlfleck eines rothhälsigen Steiſsfuſses. Der Unterschied wird dann sehr bemerklich werden. Es verdient ausdrückliche Erwähnung, daſs solche gleichartig-gemischte Farben, wenn sie zumal recht hell sind, sich entweder gar nicht auffallend zu verdunkeln pflegen, und bei vielen Arten nie einen Hang zum eigentlichen Verschwärzen zu haben scheinen; oder, daſs sie ihn bei solchen Arten, wo er ihnen nicht fehlt, nur hauptsächlich in dem dunkleren Jugendkleide, und weit minder oder seltener im ausgefärbten, besitzen müssen. Beispiele sind, für das Eine oder für das Andere: der Zwergfalke, der Sperber, der groſse Würger, die Mönchsgrasmücke, die Grasmücken überhaupt etc.

es, welche sich an **wärmeren Orten** vorzugsweise zum Verdunkeln hinneigen, bis sie bei manchen Vögeln endlich fast, oder ganz, ins Schwarze übergehen. Diese letztere Veränderung nun tritt um so gewisser ein, wenn irgendwo an dem Vogel bereits ein reines Schwarz vorhanden ist, wäre es auch nur an den Federschäften; auch geht sie zu Anfange immer von diesen schon ursprünglich schwarzen Stellen des Gefieders aus, und ist, so lange sie noch keine vollkommene geworden ist, an seinen Gränzen immer am stärksten, bis sie zuletzt alle Mittelstufen zum vollendeten Schwarz durchlaufen hat. [Als Belege hierzu dienen, aufser den bereits genannten, mehr oder minder entschieden der Hühnerhabicht, der Sperber, Zwergfalke, die Dohle, die (alte?) Wachholderdrossel.]

Das mäfsig helle Graubraun verdunkelt sich [z. B. beim Baumläufer, an dem es auch schon für gewöhnlich zunächst um die helle Federmitte herum immer dunkler ist, recht sichtlich.]

Umgekehrt wird öfters ein recht helles, ins Weifsgraue oder theilweise ins Weifse übergehendes Grau unter denselben klimatischen Einwirkungen noch lichter, ja mitunter reinweifs: in den Fällen nämlich, wenn eine ähnliche, aber dunklere oder gar grauschwärzliche Farbe an der Wurzel der Federn steht. Diese wird nun tiefer: indem sie bald die meisten, bald alle diejenigen schwärzlichen Farbentheilchen, welche sonst in das Weifsgraue oder Grauweifse des Endtheiles der Feder mit hinüberschwimmen und diesen färben, an sich zu ziehen scheint; wodurch letzterer natürlich immer heller, und am Ende ganz farblos wird. (*) [Man

---

(*) Wie viel hierbei von dem Einflusse eines **erhöhten Temperatur**verhältnisses abhängt, diefs zeigen manche unserer doppelt mausernden Zugvögel: vor andern besonders die **weifse**, minder die **gelbe Bachstelze**. Bekanntlich mausern sie einmal das ganze Gefieder, im Herbstesanfange, bei uns; und einmal das kleine, gegen das Ende des Winters, in wärmeren Ländern. Doch gehen ihnen auch fast immer, entweder mit hierbei, oder durch Zufall, ein Theil der grofsen Flügeldeckfedern und eine oder einige der hintersten Schwungfedern verloren, und müssen demnach ebenfalls durch neue ersetzt werden. Diese neuen nun zeigen bei der **weifsen** besonders ganz den Character der südlichen Abänderung, der um so bemerkbarer wird, weil das noch ganz frische, eben hervorgekommene Weifs an ihnen bereits viel heller ist, als das unterdefs schon wieder verblichene Weifsgrau oder Grauweifs der ein halbes Jahr älteren stehen gebliebenen Federn, welche inzwischen durch Sonnenschein und Abnutzen gelitten haben, ausgezogen und berieben sind. Bei ihrer **gelben** Verwandten ist dasselbe nicht so deutlich. Aber diese hat in manchen Ländern während der heifseren Jahreszeit sehr häufig, während der kühleren nie, einen schwarz-gefleckten oder gar schwarzen Oberkopf; obgleich der Unterschied in der Färbung des Kopfes bei uns nach der Jahreszeit gar nicht auffallend verschieden

findet die Erscheinung schwach an dem grauen Kopfe des männlichen rothrückigen Würgers, entschieden an mehreren Theilen der Dohle, an der Stirn und den hinteren Schwungfedern der Röthlinge, (vielleicht beim Gartenlaubvogel?), an den Flügeln der weifsen Bachstelze, an den Seitenschwanzfedern mehrerer Grasmücken, am Schwanze der Felstaube.]

Wenn tief- oder hellbräunliche Flecke, mondförmige Striche, Bogen u. dergl., welche auf weifsen oder hell gefärbten Theilen stehen, die Neigung haben, im höheren Alter abzunehmen, und am Ende ganz verschwinden; so geschieht dasselbe unter heifseren Himmelsregionen schon früher, und folglich viel häufiger, als hier bei uns; [z. B. beim Fischadler, beim Weibchen des rothrückigen Würgers. Aber auch der Wiesen-, Wasser- und Brachpieper gehören unter diese Categorie, und vielleicht noch mancher andere Vogel.]

Im Norden wird dagegen das Grau und Graubraun in gewissen Fällen defswegen heller, weil die strengere Kälte durch mehrfache Einwirkung die Kraft der farbenerzeugenden Organe schwächt; oder es wird vermindert, und ein, dasselbe verdrängendes Weifs tritt an seine Stelle: letzteres aus demselben Grunde, aber beides nur bei solchen Vögeln, welche entweder überhaupt, oder im höheren Alter, wann sie diese Veränderung erleiden, oder gerade in der Region, sämmtlich oder mit nur einzelnen Ausnahmen Standvögel sind. [So bei der gemeinen Krähe am nördlichen Laufe und Busen des Obi, beim Hühnerhabichte, Jagdfalken, Mäusebussarde, in gewissem Grade beim Uhu, bei der Schneeeule.]

Selten, aber doch mitunter, kommt das Überzogenwerden einer ähnlichen dunklen Farbe durch benachbartes Weifs von oben her vor, zumal, wenn dieses schon in kleinen Federspitzchen dazusein pflegte; [wie beim Wasserschwätzer.] — Im entgegengesetzten Falle, und aus entgegengesetzter Ursache, kann das Entgegengesetzte geschehen; [bei ebendemselben.]

---

ist. — Der Wiesenpieper bekömmt die rothe Kehle überall nur im Sommer. Ein Gleiches mufs ich von der (freilich nur in mäfsiger Zahl so vorkommenden) Wachtel annehmen, welche ich nie im Herbste mit rother und rothbrauner Kehle gefunden und auch dieses Frühjahr nicht unter den zuerst angekommenen, sondern erst unter den später eingetroffenen und später gefangenen, die offenbar unter einem tiefer-südlichen Klima überwintert hatten, gesehen, obgleich ich über hundert verglichen habe. Darüber noch Einiges weiter unten.

(Über die Veränderung des mäſsig gesättigten, mit einer Mischung von Rostgelb und Rostroth versehenen Grau s. d. Rubrik der Rostfarben.)

c) Das Weiſse

wird also, wie die vorhergehenden Rubriken zeigen, unter wärmeren Himmelsstrichen oft, und zwar entweder aus Grauweiſs, Weiſsgrau oder Hellgrau u. dergl. neben verwandten dunkleren Farben, erst erzeugt; oder es breitet sich, wenn es schon vorhanden war, in dem Falle gern weiter aus, wenn es die Wurzeln der Federn an den vorderen Extremitäten und am hinteren Ende des Leibes einnimmt. [Eine Anzahl der zum Beweisen dienenden Arten ist dabei genannt.] — Ist aber ein solches Weiſs einmal vorhanden, sei es auch immerhin erst durch eine dergl. Veränderung erzeugt; so verdrängt es oft auf einen ganz ansehnlichen Raum die dunkleren Nachbarfarben; [wie meist dieselben Vögel zeigen. Nirgends kann dieſs vollendeter sein, als bei den Röthlingen und der weiſsen Bachstelze an den Flügeln.] — Doch kann es sich dort mitunter auch gleichsam aus anderen angränzenden Farben reiner und extensiver entwickeln; [z. B. neben dem Roth- und Rostbraunen am Kopfe des Haussperlings und rothköpfigen Würgers.]

Unter kälteren Himmelsstrichen nimmt es, (wie ebenda gezeigt wurde,) oft an allen Federn zu, wenn es an der Wurzel dieser als Regelfarbe vorhanden ist; und es entsteht, nicht ohne zurückbleibende Beimengung von Grau, wenn es aus diesem als allgemeiner Farbe hervorgeht. [Ebenfalls schon mit Beispielen belegt.] — Doch haben wir gesehen, daſs es sich zuweilen auch von oben her, von den Federenden und von benachbarten Theilen aus, usurpatorisch verbreiten kann.

d) Die verschiedenartigen Rostfarben

nun, dieſs sind diejenigen: welche in wärmeren Klimaten, mit oder nächst den zum Verschwärzen geeigneten, in höherem Grade und regelmäſsiger, (d. i. häufiger,) als alle die übrigen, und nach allen Richtungen hin abändern, und welche hierdurch eben so sehr an Intensität, wie an Extensität gewinnen.

Eine hohe und mäſsig gesättigte, bräunliche, ganz allgemein (d. h. bei allen Exemplaren der Species) vorhandene, aber in be-

stimmte Gränzen verwiesene Rostfarbe wird dann stufenweise zum wirklichen, oft recht tiefen Rost- oder Rothbraun; [z. B. am Bauche des schwarzkehligen Wiesenschmätzers, des Gartenröthlings, des Gartenammers, beim Baumläufer, auf den hinteren Flügelfedern der Turteltaube.] — Schon bei einer, im Ganzen nicht einmal so dunklen Beschaffenheit derselben widerfährt das nämliche manchen sehr im Freien lebenden, daher vor andern einer beständigen Wärme ausgesetzten Arten; [wie der Rauchschwalbe.]

Etwas Ähnliches wird nach mannichfachen, gewöhnlich aber in minderen Graden bei solchen Vögeln bemerkt, wo diese Farben entweder nicht immer stark ausgeprägt, sondern mehr angedeutet erscheinen; oder wo sie doch nicht auf einem so groſsen, oder auf einem nicht so bestimmt abgezeichneten Raume vorgefunden werden. Sie überziehen dann, bald mehr, bald weniger verdunkelt, einen gröſseren; und hierbei verdrängen sie denn manche andre Farben sehr merklich, ja nicht selten ganz. Ihre entschiedene Kraft und Neigung, so ungewöhnlich stark um sich zu greifen, zeigt sich besonders darin: daſs sie mehr, als alle andre, von der Spitze her, nicht bloſs vom Grunde (also der Quelle der Färbungsorgane) aus, zu wuchern und ihre Gränzen auf Kosten der benachbarten zu erweitern vermögen; während dieſs von den übrigen Farben nur gerade diejenigen am besten zu thun im Stande sind, welche die Wurzel, nicht die Endgegend, der Federn einnehmen. [Unter diese Categorie gehören, was namentlich das Verdrängen anderer Farben durch jene betrifft, besonders der männliche Sperber, der Mäusebussard, der rothköpfige und der weibliche rothrückige Würger, der Wasserschwätzer, der männliche Haussperling, ganz besonders der einjährige oder überhaupt jüngere Kuckuk, und höchst wahrscheinlich auch zum Öftern der junge Jagdfalke.]

Bisweilen kann, an einer oder der andren Stelle, ein ziemlich sattes Rostbraun aus bloſsem Rostgelb, aus bloſsem rostgelbem Federgrunde bei silberweiſser Hauptfarbe, oder, wenn ein sich verdunkelndes Rostbraun in der Nähe steht, sogar aus fast reinem Schwefelgelb entstehen. [So jenes beim Wiesenpieper im Sommer, das zweite beim blaukehligen Erdsänger, und dieses beim Gartenammer.]

Immer noch merklich, jedoch schon minder auffallend, bleibt die Erscheinung dann: wenn nur an einzelnen Theilen, wo ein roströthlicher oder rostgelblicher Anflug und Schimmer, (der vielleicht öfters selbst erst ein nachgekommenes, klimatisches Erzeugniſs sein kann,) die Grundfarbe bloſs trübt, — diese alsdann in wärmeren Gegenden mehr, als in kälteren, von jenem verdeckt wird; oder, wenn rostgelbliche Farben sich nur verdunkeln; wenn ächt lerchenähnliche Colorite, die nie ohne Beimischung von Rostgelb sind, nur etwas gelber werden; und wenn endlich die Rostfarbe ursprünglich zwar nicht schwach gegeben, aber entweder mit anderen, minder zum Variiren geneigten Farben gleichartig-gemischt erscheint, oder, wenn das Vaterland des Vogels nur eine sehr mäſsige Ausdehnung nach der geographischen Breite hat, (was auch wohl beides neben einander Statt finden kann.)

[Der ersten von diesen sehr in einander flieſsenden, oft vereinigten, daher schwer unter sich zu sondernden Bestimmungen gehören einzelne solche Fälle an: wie beim Kopfe des Thurmfalken, des Gartenammers, beim Seggen-Rohrsänger. Zur zweiten sind wieder die nämlichen Vögel zu rechnen; ferner theils überhaupt, theils in manchen Kleidern (namentl. im jugendlichen), noch viele andre, z. B. wahrscheinlich die kleine Ohreule, vielleicht alle unsere Würger, vielleicht schon die Wachholder- und Weindrossel, manche Steinschmätzer, der Brachpieper, die Turteltaube und Wachtel. Die dritte findet Statt bei mehreren Lerchen, bei lerchenartig-gefärbten Ammern oder Ammer- und Finkenweibchen; so auch beim Birkenzeisige und gemeinen Repphuhne. Die vierte ist z. B. vom gemeinen Eisvogel entnommen und vielleicht auf den Zipammer anwendbar.]

Auch solche Färbungen, die eine Mischung aus ähnlichen Stoffen und nach ähnlichen summarischen Verhältnissen voraussetzen, wie die lerchenartigen, dabei aber auf einer ganz anderen, gleichmäſsigen Grundeintheilung beruhen, lassen unter wärmeren Klimaten eine Vermehrung der ihnen innewohnenden Rostfarbe zu. [So zeigt das Steinkaüzchen hierin eine gar nicht unwesentliche Übereinstimmung mit der, als Lerche nur wenig bunten, eintönig genug gefärbten Haubenlerche, vorzüglich im Jugendkleide.]

Selbst Stellen, welche rein- oder fast rein-weiſs zu sein pflegen, werden nicht ganz selten von einem solchen ungewöhnlich überhand nehmenden rostgelben oder roströthlichen Anfluge und dergl. bald auffallend stark, bald weniger sichtlich, überzogen; [mit am stärksten der Bauch des Sperbermännchens.] — Von einer schwächeren Einwirkung der Art bleibt gleichfalls ein neu entstandenes Weiſs, oder Trüb- und Gelblichweiſs, nicht frei; am öftesten erleidet ein solches sie an Jugendkleidern (*). [Man vergleiche hierzu den rothköpfigen Würger und den schwarzkehligen Wiesenschmätzer.]

Von den eigentlich so zu nennenden Lerchenfarben muſs noch gesagt werden: daſs sie sich vorzugsweise dazu zu eignen scheinen, um ein klareres Hervortreten roströthlicher Grundfärbung auf einzelnen Stellen, z. B. am Kopfe, oben auf den Schwanzdeckfedern, am Flügelrande und Vorderhalse, zu begünstigen. [So röthen sich einer oder der andere dieser Theile unter südlicheren Breiten öfter und stärker, als bei uns, bald in mäſsigem, bald sogar in hohem Grade —, bei der Feld-, Isabell- und Kalander-Lerche, und bei dem Grauammer.]

Dabei schlieſst denn übrigens das stärkere allgemeine Hervortreten des rostfarbigen Anfluges auf gewissen Totalfärbungen, wie solches unter wärmeren Klimaten nach der Mauser so häufig vorkömmt, doch keineswegs ein in gleichem Maaſse erhöhtes Ausbleichen kurz vor derselben aus. Dieſs hat die Folge, daſs alsdann so manche Vögel aus unseren und aus jenen Gegenden einander doch meistens gleich sehen.

(*) Ein Umstand, welcher sich, sammt manchen analogen, sehr gut dadurch erklärt: daſs die Erzeugung der Jungen in die wärmere, zum Theil fast in die wärmste Zeit des Jahres fällt. Auch kann wohl die höhere individuelle Prädisposition eines Vogels zum klimatischen Variiren, im Verhältnisse gegen den andern von einerlei Art, dadurch entstehen: daſs in keinem Jahre alle Vögel einer Art in gleicher und gleich warmer Zeit zur Welt kommen und erzogen werden. Einmal vorhanden, entwickelt sich eine solche Farbe dann später unter günstigen äuſseren Verhältnissen immer kräftiger, und kann so eine auffallende Stufe erreichen. z. B:

Unsere jungen Mäusebussarde haben im Nestkleide am ganzen Vorderleibe gewöhnlich einen so starken rostgelben Anflug auf dem Weiſsen, Bänder der Art an der Schwanzwurzel, wie die älteren nur selten; und im Süden noch weit mehr. Während bei den unsrigen später die kalten Winter etc. diese Eigenschaft in der Regel wieder verwischen, und sie sich erst bei manchen recht alten mit den höheren Jahren, entweder in gleicher Art, oder selbst in lichter Rostfarbe, wieder erneuert; so vermag es in Afrika die weit gröſsere Hitze recht bald, sie ohne Unterbrechung immerfort zu steigern, und so das Rostgelbe durch Rostroth hindurch bis auf Rostbraun, zuweilen sogar bis auf Rothbraun, hinaufzutreiben.

Hingegen scheint gerade eine gesättigte Rost- oder rostbraune Farbe weniger, als die mehrsten übrigen, dem Verbleichen unterworfen. Dieſs kann indeſs leicht davon herrühren: daſs sie sich sehr oft entweder allein, oder doch hauptsächlich, an der von dem Leibe beschatteten Bauchseite befindet.

In wenigen Fällen, da nämlich, wo ein klares Schwarz theils unter gleicher Eintheilung des Raumes auf einer Federseite oder Fahne mit Roströthlich auf der andern zusammentrifft, theils jenes in lichteren Nüançen den Grund einnimmt, in manchen solcher Fälle scheint, wenigstens dann, wenn bei ebendenselben Vögeln auch das höhere Alter allgemein ebendasselbe zu bewirken pflegt, auch ein bedeutender Theil des rostrothen Farbestoffes von dem Schwarzen gleichsam mit angezogen und verschlungen zu werden. Auf diese Weise findet denn nun bei einigen Vogelarten einmal der umgekehrte Fall gegen sonst, aber ganz der nämliche wie bei ihnen im höheren Alter, d. h. ein Blässerwerden der Rostfarbe Statt. [So bei dem männlichen Rohrammer und Haussperlinge. Dafür zieht sie sich aber an letzterem oft noch mit in die schwarze Kehl- und Oberbrustfarbe hinüber, und zwar gleichfalls eben so gut im hohen Alter (*), wie in südlichen Gegenden.]

So bemerkbar denn nun auch übrigens das in- und extensive Zunehmen der Rostfarben im Süden, (im Gegensatze zu unserem Vaterlande genommen,) immerhin sein mag; so scheint doch eben ihre schon erwähnte, fast durchgängige Kräftigkeit sie im Allgemeinen häufig gegen eine Abnahme im höheren Norden ziemlich zu schützen. Doch gilt diese Regel nicht ohne Ausnahme; [z. B. nicht vom jüngeren Kuckuke und Hühnerhabichte, nicht von der groſsen Ohreule, auch offenbar nicht überall von dem Waldkauze. — Dafür mangelt es indeſs nicht ganz an anderen Fällen, welche wieder die ungewöhnliche Kräftigkeit dieser Farben im Süden beweisen. Einmal vorhanden, pflegen sie nämlich doch, auch wenn sie sonst höher nordwärts mit dem Alter verschwinden, dort (im Süden) nicht ab- , sondern noch zuzunehmen.

(*) Gerade so, wie ja im hohen Alter mit einem deutlichen Anstriche sogar das Brustroth unserer Gimpelmännchen auf den Rücken, das Karmoisin der Flügel des Mauerläufers auf den Scheitel, das brennende, scharlachähnliche Karminroth am Vorderkopfe des Stieglitzes auf die nächste trübweiſse Stelle hinter den schwarzen Kopfseiten und an der Unterkehle, und das Blau am Vorderhalse des Blaukehlchens auf den Flügelrand übergeht.

[Hierher gehört der blaukehlige Sänger hinsichtl. seines bereits erwähnten lichteren Kehlflecks, der rothbraun werdende Kuckuk. (*)]

e) Die Rosen- und verwandten Farben. (**)

Sie neigen sich ganz ausnehmend viel weniger zu klimatischen Veränderungen hin, als die Farben der vorigen Rubrik: am meisten noch dann, wenn sie mit jenen amalgamirt erscheinen; am allerwenigsten, wenn sie rein hervortreten.

[So ist es nicht besonders der Rede werth, daſs die ganz rein- und zart- hellrosenrothe Brust des männlichen schwarzstirnigen Würgers im Alter und unter einem wärmeren Klima etwas dunkler und schöner wird. Deutlicher geschieht dieſs bei dem Männchen der rothrückigen Art.]

Sobald sich aber das Rosenrothe mit Rostfarbe mischt, wäre es auch nur mit einem leisen Anhauche derselben, und wäre auch beides sogar in dieser Vereinigung noch schwach; so beginnt in heiſseren Gegenden auch sogleich wieder die wuchernde Zunahme der letzteren, (obwohl nicht stets allgemein, — nämlich nicht bei allen Individuen:) und sie reiſst nun die erstere ebenfalls mit fort. Ein Fall, wobei denn öfters ein tiefes, meist düsteres Rostweinroth oder etwas Ähnliches zum Vorscheine kommt. [Beispiele liefern manche Exemplare des groſsen Würgers, und viele Zaun- und fahle Grasmücken. (***)] — Es scheint sogar hinlänglich, daſs Rostroth oder Rothbraun anderswo an dem Vogel vorhanden seien, um die Erscheinung sogleich zu verstärken; [denn eben bei dem männlichen rothrückigen Würger ist sie schon sichtbarer, als bei dem Männchen des schwarzstirnigen.]

Manche der hellen und hohen unter den in diese Abtheilung gehörigen Farben: — die, welche namentlich an Karminroth grän-

(*) Unter den Wasservögeln der gemeine Reiher hinsichtlich des Flügelrandes und der Schienbeinfedern; in geringerem Grade sonst auch wohl die Turteltaube. S. unten.

(**) Anmerk. Ich bin der Meinung, daſs man, der bequemen Kürze wegen, unter den allgemeinen Benennungen der Rostfarben und der Rosenfarben (*pluraliter*) wohl diejenigen Farben einander entgegensetzen könnte, welche die Römer in gleich getrenntem Sinne unter *rufus* und *ruber* verstanden. Man muſs ja unter: Rose — nicht immer ausschlieſslich gerade nur die gemeine Gartenrose verstehen; ins Besondere muſs dieſs der Naturforscher nicht. Es giebt ja der Rosenarten so viele, daſs unter ihnen, summarisch, fast alle in die allgemeine Categorie von *ruber* fallenden Farbennüançen gefunden werden!

(***) Dieſs sind aber auch schon alle Landvögel unseres Vaterlandes von dieser Farbenmischung, welche eine ausgedehntere Verbreitung von Süden nach Norden zu haben.

zen, und welche anerkannt die besondere Eigenthümlichkeit besitzen, erst in dem wärmsten Theile der wärmeren Jahreszeit durch den (sonst die Farben der einmal ausgebildeten Feder zerstörenden) Einfluſs des Sonnenlichtes entweder schöner, oder gar überhaupt erst dann recht schön, rein und glänzend zu werden, — solche Farben nun scheinen sich in wärmeren Gegenden noch herrlicher und weiter, als bei uns, zu entwickeln, ohne daſs freilich der Unterschied gerade ein groſser wäre. [So beim gemeinen Hänflinge.]

Diesen nun ähneln ihrem Verhalten nach am meisten, und, wenn nicht immer, wenigstens oft

f) die blauen Farben,

in soweit sie ebenfalls Glanz besitzen, [z. B. beim Blaukehlchen-Sänger. An Männchen von diesem geht das schöne Blau des Halses im höheren Alter schon bei uns, im Süden und Osten aber wahrscheinlich häufiger, auf die kleinsten Deckfedern am Flügelrande über; und die südlicheren, östlicheren und nördlicheren Weibchen haben im Allgemeinen öfter und gröſsere Spuren von diesem Blau, als die unserigen.]

[Der Nuſshäher scheint unter wärmeren Himmelsstrichen ebenso, im Ganzen genommen, das Blaue, welches in schwach angedeuteten Flecken meistens auf den fünf letzten Schwingen der ersten Ordnung steht, in gröſserer Menge und mit intensiver Erhöhung zu erhalten.]

Das oft beigemischte Grün muſs man für minder dauerhaft halten, als das Blaue: da aus einer Mischung von beiden unter der Einwirkung eines wärmeren Klimas ersteres sich weit mehr verliert, und letzteres den Platz behauptet; [z. B. beim Eisvogel.]

Wo ein ziemlich hohes Blau sich mit Schwarz zu einer gleichmäſsigen, feinen Mischung verbunden hat, da beginnt letzteres doch (ebenso, wie Rostroth bei der Mischung mit Rosenroth) leicht vorzuwalten und so die gemengte Farbe zu verdunkeln, bis sie sich dem Blauschwarzen nähert. [Den Beleg dafür liefert die Blaumeise.] — Unter

g) den grünen Farben

scheint das helle, etwas grauliche oder ins Olivenartige hinüberspielende Grün, wie es unter andern bei den meisten Laubvögeln

und Rohrsängern, bei mehreren Drosseln etc. vorkömmt, nur selten einer geringen Verschönerung durch erhöhte Wärme fähig: [z. B. beim Sumpfrohrsänger;] wofür es dabei auch wieder stärker ableicht.

Eher gilt Ersteres von einem schönen und hohen Hellgrün, [wie das, welches bei der männlichen gelben Bachstelze den Rükken einnimmt.]

Dort, wo Grün als schwacher Anflug auf Grau und dergl. erscheint, dort verschwindet es wegen seiner geringen Haltbarkeit leicht entweder ganz, oder doch zum gröſseren Theile; [z. B. beim Gartenammer.]

h) Die rein- und grüngelben Farben

scheinen schon mehr Haltbarkeit, aber auch nur geringe Neigung zur Verschönerung durch Einfluſs erhöhter Wärme, zu besitzen. [In mäſsigem Grade beweist sich dieser Hang an der männlichen, oft auch an der weiblichen gelben Bachstelze.]

Im Alter, und vielleicht auch immer nach Verschiedenheit des Klimas, ziehen die sonst heller- und reiner-gelben Farben mehr ins Grüngelbe; oder sie kommen durch Einwirkung des letzteren mehr zum Vorscheine; [z. B. am Erlen-Zeisige und Grünhänflinge.] (*) —

Die nackten Theile,

der Schnabel und die Füſse nämlich, welche im Freien nach Verschiedenheit der Arten mit dem Alter bald heller und höher gefärbt, bald verdunkelt, im eingeschränkten, von dem Zugange der Luft abgeschlossenen Zustande aber heller und miſsfärbiger werden, ändern in wärmeren Gegenden auf

(*) Berufenen Forschern auf dem Felde organischer und anorganischer Physik mag es überlassen bleiben, zu entscheiden, ob und wie vielleicht ins Besondere der Umstand zu würdigen sei: daſs es gerade die vorzugsweise so genannten reinen, bei Zerlegung des weiſsen Lichtstrahles durch das achromatische Glas- oder Krystallprisma im optischen Spectrum entstehenden, und die im Pflanzenreiche am häufigsten vorkommenden Farben sind, welche der modificirenden Einwirkung des Klimas vor allen noch am meisten widerstehen. [Leider fehlen in der Reihe der europäischen Vögel, an welchen allein ich die Beobachtungen mit solcher Genauigkeit angestellt, und von welchen ich sogar nur die Landvögel gegenwärtig hier in Betracht gezogen habe, ein Paar von jenen Farben überhaupt ganz: Violett und reines Orange.] Die bei Vogelfedern (Gewächsen auf warmem, organischem Boden) am meisten der Veränderung unterworfenen Farben fehlen auch wenigstens den zarteren, weicheren und wechselnden Gebilden der höher organisirten Pflanzen gewöhnlich, oder ganz, oder doch in der strengeren Basirung auf ihre ungemischte, offenbar schwerere und erdigere Grundlage.

eine jenem entsprechende, diesem entgegengesetzte Weise ab. Entwickelt sich mehr Färbestoff im Gefieder, so nimmt er auch in ihnen zu, wo ja die Berührung mit der atmosphärischen Umgebung eine unmittelbare ist. Sogar von den **Augen** gilt in gewissen Fällen dasselbe. [Die schwarzbraunen Mäusebussarde haben schon bei uns fast orangegelbe Füſse und Schnabelwachs, und braune Iris; die helleren beides heller; die weiſslichen oder weiſsen, die uns der Norden im Winter zuschickt, hellgelbe Füſse und lichte, zuweilen gelbliche Augensterne. In gleichem Maaſse, wie der Unterleib, röthen sich am südlichen Ortolane Schnabel und Füſse. (*) Auch die Füſse des südlichen Staars sollen höher gefärbt sein. — Wem würden hier nicht die rötheren Wangen der Landbewohner einfallen: auf denen selbst die feinen Endchen der Adergeflechte sichtbarer werden, als gewöhnlich? Wer würde nicht der allbekannten Wirkung des Sonnenbrandes, zumal auf eine des Sonnenscheins ungewohnte Stelle der menschlichen Haut, gedenken: welcher dann eine sehr intensive, allgemeine Röthung durch verstärkten peripherischen Andrang des Blutes bewirkt? Wer müſste nicht denken an die hellweiſse, durchsichtige Haut und die bläulicheren oder blauen Augen blonder Personen: denen ebenso, wie ihren Haaren, das braune Pigment fehlt, oder doch nur schwach gegeben ist?] (**)

§. 6.
Grade des klimatischen Variirens je nach Verschiedenheit der einzelnen Theile des Körpers.

Noch muſs eine genauere Betrachtung der Art und Weise, wie klimatische Veränderungen vor sich gehen, uns zu einem eigenthümlichen, nicht zu übersehenden Schluſsresultate führen, und uns

---

(*) Häufigere Erscheinung bei Wasservögeln, wo rothe Beine viel häufiger sind.

(**) Habe ich doch selbst an blonden Jugendbekannten mit der, im mannbaren Alter eintretenden Verdunkelung der Haare auch die schönsten blauen Augen sich zuerst trüben, dann bräunen gesehen, so zwar, daſs sie heut keine Ansprüche mehr auf jenes Prädicat zu machen haben. Ja, ich glaube, die Annahme: daſs bei Weitem mehr die allmählige Milderung des Klimas durch Bodenkultur jeder Art, als die Vermischung des deutschen Blutes mitfremdem in Folge der Völkerwanderungen, die Ursache sei, warum wir die ehemals so bestimmten Charactere der Bewohner Germaniens »*coeruleis oculis fulvisque capillis*« jetzt erst in Skandinavien ziemlich allgemein bewährt wiederfinden, — diese Annahme dürfte nicht weit von der Wahrheit abweichen.

auf bestimmtere Vermuthungen über die, bald gewissen, bald möglichen oder wahrscheinlichen, Ursachen desselben hinleiten; welche selbst wieder dazu dienen, die Richtigkeit unserer Ansicht zu zeigen und unser Verfahren neuerdings zu rechtfertigen.

Es zeigt sich nämlich, wenn wir die hier dargelegten speciellen und allgemeinen Erfahrungen abermals unter einen noch allgemeineren Gesichtspunkt fassen: daſs unter wärmeren Klimaten im Ganzen mehr die Farben des Unterleibes, unter kälteren die des Oberleibes, jene zur Erhöhung, diese zur Verschwächung abändern; wobei jedoch der Kopf im ersteren Falle nicht nachzustehen pflegt. Sollte nicht die Ursache dieser Erscheinung in dem gröſseren Reichthume an Säften liegen, welchen die unteren, mehr fleischigen, weichen und häutigen Theile und der Kopf vor den oberen voraus haben? — Es leuchtet sogleich ohne weitere Auseinandersetzung ein, warum eben dieser Erklärungsgrund für beide entgegengesetzte Fälle, d. h. im Süden und im Norden, ganz gleiche Gültigkeit behält. Ja, noch mehr: er scheint mir sogar recht anwendbar auf die Beobachtungen über das Variiren der Schwanz-, und besonders der Flügelfedern.

Am Schwanze und an den Flügeln scheinen nämlich —, da sie ohnehin gewöhnlich entweder dunkler als der ganze Körper, oder doch wenigstens so dunkel wie die dunkelsten Theile desselben, selten heller gefärbt sind, und da überdieſs der eine am Ende des Leibes steht, die andern aber ein Paar verhältniſsmäſsig dünne, saftarme, und mit einer unverhältniſsmäſsigen Federmasse besetzte Organe bilden, — entweder alle färbenden Kräfte des thierischen Organismus bereits durch die gewöhnliche Färbung speciell erschöpft; oder sie sind doch wenigstens schon so angestrengt, daſs nur selten noch Etwas übrig zu sein scheint, um gleichsam zur Disposition klimatischer, modificirender Einflüsse gestellt zu bleiben. Unter solcher Voraussetzung kann es nicht unerklärlich, viel weniger den übrigen Wahrnehmungen widersprechend erscheinen: wenn an den dunklen Schwänzen mancher Vögel [z. B. der Grasmücken, mancher Pieper und Lerchen etc.] gerade in heiſsen Klimaten mehr Weiſs, als gewöhnlich, zum Vorscheine kommt; oder wenn es an Reinheit gewinnt, so wie der Schwanz an Dunkelheit der Hauptfarbe zunimmt. Es würden demnach hier,

durch den im Süden und im höheren Alter allgemein sich zeigenden Trieb der Natur, gewisse nicht streng von einander geschiedene Farben mehr unter sich abzusondern, diesen eine bestimmtere Gränze angewiesen; und die verringerte Extensität der tieferen wäre durch ihre vermehrte Intensität ersetzt, indem es der Natur an Farbestoff zu mangeln scheint, um beides zugleich zu vermehren (*). Ja, es giebt Vögel, deren Schwänze auch bei einer hellen Färbung, die sich noch dazu sonst ganz allgemein, und beinahe vor allen andren, zum Verdunkeln hinneigt, doch unter fast allen Umständen sich auf einer fast immer gleichen Intensitäts-Stufe erhalten; [z. B. die Röthlinge.]

Wo möglich beinahe noch mehr, reden der so eben ausgesprochenen Ansicht die Erscheinungen an den Flügeln das Wort. (**) Diese besitzen der Säfte überhaupt entschieden eine

---

(*) Es scheint eine ganz fest bestimmte Regel: dafs das Zunehmen der hellen oder weifsen Farbe auf den Flügeln immer gleichen Schrittes mit dem Grade der Verdunkelung der tieferen an ihnen fortgehe, mag sonst an den Theilen des Leibes die Veränderung Grade erreicht haben, welche sie nur immer will.

Die Röthlinge, und besonders die weifse Bachstelze, beweisen diefs auf das Klarste. Je mehr Weifs diese nach Süden und Osten hin auf den Flügeln erhalten haben, desto dunkler ist stets das übrig gebliebene Schwärzliche geworden. Man sieht dieses bereits höchst deutlich an denjenigen Federn unserer Exemplare im Sommer, die im Anbeginn des Frühlings gegen die eigentliche Regel mit ausgefallen sind; wie oben erwähnt wurde. (Überhaupt ist in Bezug hierauf die Rubrik über die dunklen Farben zu vergleichen.)

(**) Allem Anscheine zufolge noch mehr: dafür spricht folgender Erfahrungsgrund. Gewöhnliche Körperfedern kann ein Vogel öfter zufällig verlieren, und sie wachsen ihm doch fast immer ebenso wieder, wie sie vordem waren. Die Schwanzfedern werden bei wiederholtem Ausziehen schon oft anders in der Farbe. Aber bei grofsen Flügel-, und namentl. bei Schwanzfedern reicht bekanntlich sehr häufig schon ein einmaliges, und mit wenigen Ausnahmen (darunter gehört die Haubenlerche) ein zweimaliges Ausreifsen, vorzüglich wenn es nicht lange nach der Mauser geschieht, schon hin, um zu bewirken, dafs die neu hervorkeimenden schneeweifs, also farblos werden; und Jedermann weifs schon längst, durch Bechstein und aus eigner Erfahrung, dafs man sich auf diese Weise so genannte Varietäten (d. h. Ausartungen) selbst machen kann. —

Ja, ich möchte in der That zugleich in der Schwäche, von welcher wir hier reden, und nicht so einzig und allein in ihrer dringenden Nothwendigkeit zum Fluge des Vogels, eine mitbestimmende Ursache erkennen: warum doch kein einziger doppelt mausernder Vogel jemals die grofsen und gröfseren Flügel- und die Schwanzfedern auch zweimal wechselt, sondern sie unverändert vom Winterkleide in das Sommergewand mit hinüber nimmt. (Abgerechnet die 2 — 3 hintersten Schwingen jedes Flügels und die 2 mittelsten Schwanzfedern, als welche unter allen am meisten der Abnutzung ausgesetzt, daher einer Erneuerung vor andern bedürftig sind; und abgerechnet diejenigen, deren der Vogel durch Zufall verlustig wird.)

Ferner wissen wir, dafs unter den Ausartungen solche mit weifsen oder weifslichen, sehr oft einem Spiegelflecke ähnlichen, und meistens an den Federwurzeln sitzenden Flügelpartheien unter allen bei Weitem am häufigsten vorkommen, und nächst ihnen die mit zum Theile weifsem Schwanze. —

Alles Beweise von der comparativen Schwächlichkeit dieser Parthieen!

noch geringere Menge, und sie haben der färbenden ins Besondere noch weniger übrig, als die Gegend, aus welcher der Schwanz entspringt. Daher mag es auch wohl eines Theils rühren: daſs gerade unter den nordischen und Alpenvögeln (also bei solchen, welche beider Seits in einem der Farbenerzeugung nicht günstigen Klima wohnen,) die gröſste Zahl solcher befiederten Wesen gefunden wird, die vor andern mehr oder weniger farblose, d. h. reinweiſse Federn auf den Flügeln tragen, und an denen namentlich oft die groſsen Schwingen ungefärbt erscheinen. Anderen Theils wird es, glaube ich, somit erklärlich: warum unter wärmeren Zonen bei einer bestimmteren Sonderung mancher vermengten Farben, und vorzüglich durch eine Scheidung des graulichen Weiſs vom matten Schwarz, von Schiefer- oder Schwarzgrau, so oft groſse hellweiſse Spiegel und dergl. auf den Flügeln entstehen, die sonst für gewöhnlich nur matt oder gar nur unklar angedeutet vorkommen; [so, wie auf den Schwungfedern bei den Röthlingen und der weiſsen Bachstelze.] Und nur einen kleinen Schritt weiter vorwärts ist es zu dem Falle: wo, durch örtliche Concentration des Farbestoffs, aus einer hellen theilweisen Färbung nicht selten an derselben Stelle eine, der höchsten Concentration entgegengesetzte, absolute Farblosigkeit, d. i. Weiſs, entsteht. Bei dieser Erklärungsweise liegt dann der andere Fall: wo eine bloſs helle Farbe aus demselben Grunde (nämlich, weil eine dunkle sich neben ihr, und aus der Vermengung mit ihr, mehr concentrirt,) sich ungewöhnlich weit ausdehnt, und wo somit ebenfalls eine Änderung der Zeichnung bewirkt wird, — dann liegt dieser Fall, gegen den nächst vorigen, sogar schon um einen Schritt rückwärts. (*)

§. 7.

Zuweilen scheinen jedoch selbst solche oder ähnliche Ausartungen zu klimatischen Abänderungen werden zu können.

Der Gegenstand dieser Auseinandersetzung führt uns so von Ohngefähr sehr passend auf eine bis jetzt noch dunkle Ausartungs-

(*) Noch lieſse sich gar Vieles mit Bezug hierauf ganz im Allgemeinen, ohne Rücksicht auf klimatische Varietäten, sagen; es würde aber eben deſswegen hier nicht an seinem Orte sein, mag daher für jetzt unterbleiben.

und Abänderungsweise; auf Erfahrungen, deren Deutung für den Augenblick allerdings noch um so problematischer sein muſs, je unbestimmter heut noch ein Theil der geringen Anzahl beobachteter Erscheinungen selbst konstatirt ist.

Es scheint nämlich fast: als könnten sogar gewisse Ausartungen, die mehr oder minder ins Weiſse fallen, doch wirklich hin und wieder zu klimatischen Abänderungen werden; und als besäſse demnach doch eine oder die andere Gegend die Eigenschaft, die Vermehrung einer solchen Ausartung zu begünstigen. Eine Ansicht, welche um so mehr Grund für sich erhält, wenn man, nächst älteren, die in neuerer Zeit besonders von Nilſson mitgetheilten Erfahrungen berücksichtigt: daſs der hohe Norden diese, sonst wohl unter allen Zonen vorkommenden Ausartungen doch häufiger hervorbringt, als der tiefere Süden; und wenn man dann sieht, daſs die deſshalb hier anzuführenden Gegenden Europa's ebenfalls entweder nördliche, oder meistens gebirgige sind, deren Klima also dem nordischen zunächst entspricht.

[Zuerst sind die Färöer zu erwähnen. Auf dieser Inselgruppe wird der weiſsbunte Kolkrabe unter den Land-, und die weiſsringelige Lumme unter den Wasservögeln öfter, als irgendwo sonst, gefunden: so zwar, daſs letztere (*) so ziemlich bestimmt, und ersterer auch wohl ohngefähr, immer etwa den fünften Theil aller dort vorhandenen Wesen ihrer Art (*species*) ausmachen; und daſs sie sich zwar nicht unter sich selbst, sondern (soviel man bis jetzt genau hat beobachten können) gerade im Gegentheile immer mit nicht ausgearteten paaren (**), aber doch gleichwohl ihre Eigenthümlichkeiten stets so fortpflanzen, daſs sie nicht aufhören, überhaupt zu existiren.] — Indeſs, warum sollte denn eine Gegend, welche sich vor andern dazu eignet, einmal etwas ganz Ungewöhnliches, Regelwidriges häufiger zu erzeugen, sich nicht am Ende auch dazu eignen, sein Fortbestehen zu be-

(*) — von der man freilich noch nicht gerade bestimmt behaupten kann, daſs sie keine bloſse Abänderung, sondern wirklich und unbedingt den Ausartungen beizuzählen sei. —

(**) Was Hr. Graba, auf die sorgfältigsten, wiederholten Beobachtungen gestützt, in seiner Reise nach Färö mit dem entscheidendsten Nachdrucke wiederholt behauptet, und gegen einen nie zu belehrenden, die Aussagen Anderer so gern verstümmelnden egoistischen Zweifler nöthigen Falls gewiſs zu vertreten wissen würde! —

günstigen und zu erwirken? Ersteres setzt ja wohl eigentlich mehr voraus, als Letzteres. —

[Ferner soll es im westlichsten Ober-Italien, in den Gebirgen um Nizza, eine beständige Ausartung der Schwarzdrossel (Amsel) geben, welche, was sonderbar ist, in der Jugend stets ein breites weifses Band über den Schwanz besitzt, dasselbe aber, was noch sonderbarer ist, mit der ersten Mauser für immer verliert. (*) Eine alte Weindrossel (also einen nordischen Vogel) mit einer dergleichen ganz ähnlichen Binde, vor ein Paar Jahren auf dem Herbstzuge in der Gegend von Berlin gefangen, besitzt das Berliner Museum. Ich habe eine Misteldrossel in den Händen gehabt, deren Schwanz auf der rechten Hälfte vor dem Ende eine kleine hellere, und hinter dieser noch eine breitere dunkle Binde zeigte. Auf einem der höchsten Berge unserer Sudeten schofs ich eine junge Ringdrossel, und ebenda eine junge Heckenbraunelle, beide noch im ersten Federkleide, und beide mit einigen schmalen lichtrostgelblichen Querbinden über die Endhälfte des Schwanzes.] — Hieraus dürfte sich folgern lassen: dafs sich unter kälteren oder doch kühleren Himmelsstrichen dem Anscheine nach auch manche Gattungen (**) vorzugsweise zu bestimmten und eigenthümlichen Ausartungen hinneigen, die also in gewissem Grade als klimatisch zu betrachten sein möchten. Von künftigen, zahlreicheren Erfahrungen müssen wir bestimmtere Erläuterungen darüber hoffen.

Offenbar treten aber, in Folge von Umständen, welche jetzt noch unenträthselt sind, ganz ähnliche Erscheinungen auch unter wärmeren Klimaten ein. [Die Schleiereule von Cuba ist bestimmt specifisch dieselbe mit der unserigen; und doch artet

---

(*) Roux bildet sie in seiner *Ornithologie provençale* ab, erzählt ihr besonderes Vorkommen, und nennt sie ausdrücklich *une varieté constante*. — Sehr auffallend und wunderlich würde diese Wirkung des Klimas der Seealpen und ihrer Ausläufer allerdings bleiben. Würde sie es aber mehr sein können, und kann es überhaupt irgend eine mehr sein, als die bekannte Eigenheit des Klimas von Angora: welches von zahmen Hausthieren entweder allein, oder mindestens vor allen übrigen Gegenden, solche Geschöpfe mit langen seidenartigen Haaren hervorgebracht hat: Ziegen, Kaninchen, Katzen und Hunde? —

(**) In Betreff der Gattung Corvus liegt es aufser Zweifel, dafs ganz vorzugsweise die schwarz- oder schwärzlich-gefärbte Familie der eigentlichen Krähen, Raben und Dohlen sehr häufig in der Ausartung erscheinen, welche überhaupt die gewöhnlichste von allen ist: mit theilweise weifsen Flügeln, besonders mit weifsem Grunde der Schwingen.

sie gerade dort sehr oft mehr oder minder mit weiſsem, häufig mit reinweiſsem Schwanze aus, obgleich Cuba ein tropisches Eiland ist, seiner ganzen Ausdehnung nach nahe am Wendekreise hingestreckt. (*) Sie mag indeſs auf den übrigen groſsen Antillen auch nicht mangeln.]

§. 8.

Entgegengesetzte (nördliche und südliche) Hauptrichtungen des klimatischen Abänderns. Ein dem entsprechender Unterschied der entgegengesetzten Jahreszeiten unter einem und demselben Klima.

Obgleich es, wie bereits oben gesagt, unmöglich bleibt, die Gränzen der klimatischen Varietäten streng geographisch zu bestimmen; so bleibt es doch allenthalben nicht minder ersichtlich, wie dieselben sich im Ganzen nach zwei Hauptrichtungen divergirend in nördliche und südliche theilen lassen. (**) Suchen wir aber nach einem Gegenstande des

---

(*) Diese Thatsache läſst sich bloſs durch die geographische Lage auf die gewöhnliche Weise nicht erklären; denn, wiewohl schon als Insel gemäſsigter, und abermals gemäſsigt durch einen längshin streichenden Gebirgszug, ist das Land doch ein allzu südliches. Indeſs steht dieses Factum schon nicht mehr einzeln da, sobald wir einen Blick auf die Säugethiere werfen. Alex. v. Humboldt sagt in seinen Ansichten der Natur I, S. 152, Erläut. 28:

»In den Steppen von Caracas« (also noch südlicher, als Cuba, mitten zwischen dem Wendekreise und dem Erdgleicher) »schwärmen ganze Heerden des sogenannten Cervus *mexicanus* umher. Wir haben, was für eine so heiſse Zone auffallend ist, viele ganz »weiſse Spielarten darunter gefunden. Der Cervus *mexicanus* steigt an der Andeskette, »nahe am Äquator, nicht über 700 oder 800 Toisen am Gebirgsabhange aufwärts. Aber bis »2000 Toisen Höhe findet sich ein groſser, ebenfalls oft weiſser Hirsch, den ich vom euro»päischen kaum zu unterscheiden wuſste.« — Sonach müssen wir schon hier uns jener Stelle (S. 65.) erinnern, wo es heiſst: »In der Naturbeschreibung, wie in historischen Untersuchun»gen, stehen die Thatsachen lange einzeln da, bis es gelingt, durch mühsames Nachforschen »sie in Verbindung zu setzen.«

Leider hat uns in der Zoologie vordem fast die Mehrzahl der Naturforscher das Letztere gerade in Bezug auf unseren Gegenstand hier so sehr verkümmert, erschwert, und nun in conventioneller Hinsicht so häufig verleidet: indem sie gewöhnlich das Erstere sehr übereilt miſsdeutete, statt ruhig zu warten, bis man es recht deuten könnte —, und selten Jemand eine frühere Deutung, wenn auch miſslungen, bereitwillig aufgiebt!

(**) Daſs die Begriffe nördlich und südlich relativ sind, und zwar insubjectiver Hinsicht relativ, indem sich diese Relativität nach den örtlichen Verhältnissen des Sprechenden oder Schreibenden richtet, darf uns nicht irre machen. Wir sind ja daran in der Geographie ein für alle Mal gewöhnt; denn noch hat kein Geograph Bedenken getragen, Asien den östlichen, Amerika den westlichen, und Afrika den südlichen Welttheil zu nennen, hat damit auch gewiſs noch keine Dunkelheit erregt. Und in der That müſste man, wenn man hierin zu kritisch verfahren wollte, in der Hinsicht unsere ganze geographische Sprache ändern: da ja, streng genommen, nur der Bewohner der innersten Äquatorial-Gegenden ohne Relativität von Südlich und Nördlich, Niemand aber auf irgend einem Punkte der Erde von einem (absoluten) Osten und Westen reden könnte! —

Vergleichs für beide in unserer eignen Zone, so wird die Antwort dahin ausfallen: daſs die *hoch-nördlichen* klimatischen Verschiedenheiten sich *oft den* regelwidrigen lichteren *Ausartungen* nähern, die *südlichen* immer *den* regelmäſsigen *Auszeichnungen eines* recht *hohen Alters* entsprechen.

Jene *entspringen aus* einer offenbaren *Schwächung derjenigen Hautorgane, welche zur Erzeugung der Farben dienen:* indem die *Kälte* eines Theils überhaupt durch Depression der Sensibilität auch auf die Bildungsthätigkeit ableitend wirkt, und nun, nachdem *das Leben* selbst *in seinen Centris* (der sensiblen und reproductiven Sphäre) *herabgestimmt*, die peripherische Thätigkeit aber nach den inneren Organen zurückgewiesen ist, andern Theils ins Besondere *die Hautgefäſse zusammenzieht;* wodurch manche, sonst mehr nach auſsen strebende Säfte tiefer nach innen zurückgedrängt werden und, mit der retardirten Circulation des Blutes überhaupt, jetzt auch ins Besondre ihre Verbreitung und selbst ihre Absonderung vermindert wird. *Eine, den Folgen einer erhöhten atmosphärischen Temperatur und* der somit auch gesteigerten *thierischen Wärme* gerade *entgegengesetzte Wirkung!* Eine Wirkung, deren mächtigen Einfluſs zu würdigen, uns auch namentlich manche der doppelt mausernden Zugvögel neue Gelegenheit geben; [z. B. die Bachstelzen. Es steht erfahrungsmäſsig fest: daſs diejenigen weiſsen und Gebirgs-*Bachstelzen*, welche ausnahmsweise bei uns überwintern, entweder gar keine, oder doch bei Weitem keine vollständige, Frühlingsmauser bestehen; obwohl sie sich sehr häufig so erträglich zu nähren wissen, daſs man ihnen einen etwa erlittenen Mangel gar nicht ansieht, daſs folglich eine, aus ihm entsprungene Kränklichkeit oder Schwäche nicht als Ursache des Nichtmauserns angenommen werden kann. So wechselt der *Wasserpieper* als Insasse des nördlichen deutschen und des südlichen skandinavischen Strandes, welcher auch noch den Winter hindurch für ihn bewohnbar bleibt, seinen Aufenthalt nur wenig, das Gefieder aber im Frühlinge spät und oft nur theilweise, in noch höher nordischen Küstengegenden vielleicht gar nicht. Diejenigen seiner Art hingegen, welche auf den südlicheren Gebirgen wohnen, die

er zum Spätherbste des Schnees wegen verlassen muſs und dann bis zum Frühlinge mit wärmeren Gegenden vertauscht, jene wechseln das Gefieder regelmäſsig alle: und zwar die ältesten zuerst, die Weibchen später als die Männchen. (*) Noch will ich mich für jetzt nur bedingungsweise auf eine hierher gehörige Behauptung Nilſsons berufen, welcher sagt: daſs sogar die beiden in Scandinavien einheimischen Steinschmätzerarten, die noch als deutsche Vögel stets einem doppelten Federwechsel unterliegen, auf seiner heimathlichen Halbinsel nur einfach mausern. (**) Die Sache könnte ganz zwanglos damit erklärt werden: daſs natürlich die, welche im Sommer Schweden und Norwegen bewohnen, im Winter auch nicht so tief nach Süden hineinwandern wie die, welche bei uns gebrütet haben, und daſs sie dann also nicht gleicher Wärme ausgesetzt sind wie letztere.] Wie sehr so viele der (uns für jetzt noch nicht angehenden) doppelt mausernden Wasservögel, und namentlich viele Strandvögel, durch ungünstige, rauhe Witterung in der Frühlingsmauser aufgehalten werden, dieſs darf, als allgemein bekannt, kaum erst erwähnt werden. Zufällig aber kann die Sache nicht sein, da sie sich immer unter einerlei Umständen auf einerlei Weise

---

(*) Einige ausführlichere Bemerkungen über den Wasser- und sogenannten Uferpieper siehe am Ende, unter den Zusätzen. —

(**) Ich will dieſs bloſs darum nicht unbedingt als Beweis mit aufführen, weil ich weiſs, und mit aller herzlichen, wissenschaftlichen und persönlichen Achtung von dem ersten jetzt lebenden Ornithologen des Nordens es sagen muſs: daſs gerade in diesem Punkte bei Zugvögeln (wie die Steinschmätzer sind) eine Feststellung der Wahrheit oft gar schwer hält, und daſs namentlich gerade für den Nordländer leicht Umstände eintreten können, welche auch den besten Beobachter einmal zu täuschen vermögen. Doch bin ich gleichwohl noch viel entfernter davon gewesen, die Sache eigentlich zu bezweifeln; auch noch, ehe mir folgendes Factum bekannt wurde, welches, wenn nicht absolut für Nilſsons Behauptung, doch für die Erfahrung über den Einfluſs spricht, welchen ein lange anhaltendes rauhes Frühlingswetter auf Gefiederbildung ausübt:

Es sind im dieſsjährigen Frühlinge, welcher so lange kalt blieb, und hierdurch den Zug der meisten Vögel sehr verspätete, nicht bloſs überhaupt mehrere der doppelt mausernden noch unvermausert, oder erst in der Mauser begriffen, zurückgekehrt; sondern es scheint dieſs auch ins Besondere eben bei Steinschmätzern der Fall gewesen zu sein. Ein grauer, den ein Freund von mir beim Nistplatze am 7. Mai erlegte, (der einzige, welchen ich selbst untersuchen konnte,) hatte kaum erst einige neue Federn, während sonst alle schon einen Monat früher mit dem Federwechsel fertig zu sein pflegen. — Ja, noch mehr: von den Wachteln, welche gewöhnlich am Ende des Winters mausern sollen, kamen zur Mitte des Mai die ersten im ganz abgetragenen Gefieder an, und erst am Ende des Monats wurden mausernde, nach dem Anfange Juni's die ersten mit wirklich erneuertem Kleide gefangen; einzelne waren aber noch um die Mitte dieses Monats kaum zur Hälfte fertig.

wiederholt; vielmehr muſs sie, unmittelbar oder mittelbar, von diesen abhängen. Auch begreift sich die Ursache sehr leicht. Die Natur muſs, in Folge der Nothwendigkeit, bei längerer Andauer des rauhen Wetters mehr für eine wärmende Bedeckung zu sorgen, jedes andre Bedürfniſs, welches sonst eine doppelte (d. h. nach den Jahreszeiten im Aussehen verschiedene) Kleidung als für den Vogel ersprieſslich erscheinen läſst, einstweilen dem Bedürfnisse eines Schutzes gegen den Frost nachsetzen: weil die Vögel eine theilweise Entblöſsung von ihrem Gefieder, auch wenn sie immerhin allmählig erfolgte, nicht leicht ertragen würden. Was sonach bei uns ausnahmsweise, als Folge einer ungewöhnlichen Witterungsbeschaffenheit, eintritt, eben dasselbe geschieht in einer anderen, rauheren Zone der Erde regelmäſsig, in Folge ihrer gewöhnlichen Luftbeschaffenheit, wenn diese jener gleicht oder ihr nahe kommt.

§. 9.
Eigentliches, innerstes Wesen der südlichen klimatischen Varietät.

Um eben so viel also, wie es mit dem Federwechsel und mit der Farbenentwickelung in unseren Gegenden besser geht, als in kälteren: um eben so viel geht es natürlich, umgekehrt, in wärmeren Ländern wieder noch rascher und glücklicher damit, als bei uns. So entgegengesetzt die Ursachen, eben so entgegengesetzt sind auch die Wirkungen. Was dort gehemmt war, wird hier mächtig gefördert. Daher sehen wir die Vögel hier bereits nach wenigen Jahren in einer Schönheit erscheinen, welche sie bei uns erst nach weit mehreren Jahren zu erlangen fähig werden. Sie erhalten in heiſseren Ländern früher die Anzeichen eines höheren Alters, ohne deſshalb früher Greise zu werden, (die wir eigentlich ja überhaupt im Bereiche befiederter Wesen nicht vorfinden,) und ohne die Last der, gleichsam schneller verlebten Zeit zu fühlen. Ihr zunehmendes Alter erscheint nur als eine erhöhte und dem äuſseren Ansehen nach verschönerte Pubertät, die noch von der Masse der Kräfte strotzt, nicht aber bereits deren Lähmung erfahren

hat; (*) wogegen der Mensch dort nur schneller reift, um rascher die Generationen zu erneuern, nicht aber zugleich um eben so viel länger blühend dasteht und stark bleibt, als er früher aufzublühen angefangen hat, sondern auch selbst früher altert. Daſs allerdings diese Einflüsse noch stärker auf Vögel und Säugethiere, als gerade auf den meistens bereits sehr verkünstelten Menschen einwirken, und daſs sich darum eine völlige, ganz absolute Parallele zwischen diesem und jenen nicht ziehen läſst, ist sehr wahr. Aber liegt nicht auch die Ursache davon ungemein nahe? — Würde nicht der Landbewohner Italiens, und vollends der Calabrese oder Sicilianer, noch viel bräuner, und würde nicht sein Haar vielleicht, wo möglich, noch schwärzer sein: wenn er sich auch am hohen Mittage noch, wo er zur Erholung wenigstens im Schatten, oder gewöhnlich unter dem Dache seiner Hütte ruht, von den glühenden Strahlen der Sonne versengen lassen müſste? — statt daſs er alsdann nicht bloſs sie meidet, sondern auch selbst denen des Lichts den Zugang zu seinem Gemache zu verschlieſsen bemüht ist. Was aber schützt je den Vogel vor »des Tages Last und Hitze?« Wer überhebt ihn alsdann der Nothwendigkeit, für sich, und besonders für seine zarteren, immer so eſslustigen Jungen, nach Nahrung zu suchen, und sich dabei allem mittelbaren oder unmittelbaren Einflusse jener bloſszustellen? (**) — Sind end-

---

(*) Ich erkenne daher auch selbst in dem Variiren der Vögel etc. nach dem Klima nur einen vereinzelten Beweis des so wahren, allgemeinen, von der gesammten organischen Natur entnommenen Satzes: »Wer demnach die Natur mit Einem Blicke zu umfassen und von Lokal-»Phänomenen zu abstrahiren weiſs, der sieht, wie mit Zunahme der belebenden Wärme, von »den Polen zum Äquator hin, sich auch allmählig organische Kraft und Lebensfülle vermehren.« Humboldt Ans. d. N. II, S. 15.

(**) Bleibt es in Erwägung dieses Umstandes nicht eben so natürlich, als merkwürdig, daſs gerade die nächtlichen Vögel, welche sich am Tage tief in Höhlen und in den dichtesten, kühlsten Schatten der Bäume etc. verbergen, wirklich auch im Süden weit weniger, als die meisten in ähnliche Farben gekleideten Tagvögel, ja zum Theile gar nicht, klimatisch abändern? —

So ändern der Steinkauz und die kleine Ohreule unter den Arten ihrer Gattung zwar noch am meisten ab, da sie beide nicht mehr so ganz unbedingt Nachtvögel sind, die erstere besonders; aber doch ändert namentlich die letztere noch gar nicht wesentlich ab. Die afrikanische Wald- und Uhu-Ohreule, (welche ich nicht selbst gesehen habe,) giebt Levaillant als nicht verschieden von den europäischen an. Ja, die Schleiereule, welche fast auf der ganzen bewohnten Erde bis zum 55° n. Br. gemein erscheint, und sich vielleicht bald noch weiter verbreiten wird, so weit in gemäſsigten Gegenden Menschen wohnen, — die Schleiereule, die in den Gebäuden am Tage stets vor der Hitze ziemlich, in steinernen aber, den angenehmsten für sie, gut geschützt ist, und die also während der weit kühleren Nächte das

lich nicht überhaupt allenthalben die Vornehmen viel weifser, als die Leute gemeinen Standes? Sehen wir nicht alle im Winter weifser aus, als im Sommer; und ist nicht Jeder an bedeckten Theilen viel weifser, als an unbedeckt gehaltenen? (*) Wie viele Köpfe bleiben von allen den vielen, die blond in der Jugend waren, auch noch blond zur Zeit der Mannbarkeit? — Wie viel weniger Blondhaarige giebt es nicht auf dem Lande, im Verhältnisse zur Stadt? und wie wird es mit ihrer Zahl erst im südlichen Europa? —

Südliche klimatische Varietät und Verschiedenheit des höheren Alters unter unserem Klima fallen daher, wie bereits oben erwähnt worden ist, beide an Thieren eigentlich in den bei Weitem meisten Fällen so entschieden in Eins zusammen, dafs sich Alles auf den Satz reduciren liefse: *jene ist* in der Regel *nur der deutlichere, durch mehrfache atmosphärische Einflüsse bedingte und rascher entwickelte, frühere Ausdruck dieser!* — (**) Daher die Erscheinung: dafs dort die

---

heifsere Klima südlicher Erdstriche wenig empfindet, sie bleibt sich unter allen Zonen fast oder ganz gleich: sie verdunkelt sich vielleicht nur zufällig (ausartend?), und zwar höchst selten; auch auf nicht gewöhnliche Weise, sondern ins Schwärzliche. —

(Eine anderweitige Bemerkung über diese Eulenart siehe unter den Zusätzen.)

(*) Hierbei will ich noch auf zwei Punkte aufmerksam machen.

Der erste ist: dafs die am häufigsten im Süden vorkommende Abänderung der Hautbedeckungen warmblütiger Thiere, die merkliche Vermehrung des trüb-rostgelblichen oder auch rosträthlichen Pigments in Federn und Haaren, unstreitig zunächst, und zwar sehr treffend, dem so eben erwähnten Variiren und Röthen der Haut bei den Menschen entspricht; und dafs auch ältere Menschen schon der dunklere Teint von jüngeren unterscheidet. — Der zweite: dafs bei südlichen Vögeln, besonders im Laufe der heifseren Jahreszeit, vermöge der Verringerung des Gefieders durch das dort stärkere Abreiben, der modificirenden Wirkung der äufseren Wärme ein leichterer Zugang geöffnet wird.

(**) Wahre Ausnahmen von dieser festen, höchst bestimmt und unverkennbar ausgesprochenen, allgemeinen Regel kommen nirgends, halbe schon so selten vor, dafs sie gewifs gegen die völligsten Übereinstimmungen mit der Regel selbst dann ganz verschwinden müfsten, wenn auch nicht ein anderer, ganz allgemein gültiger Erfahrungssatz sie zureichend erläuterte. Ich rechne ihnen die Turteltaube bei: welche bei uns im Alter immer reiner und dunkler gefärbt wird, im Süden hingegen, da an ihrem Kleide auch Rostroth vorhanden ist, einen sehr allgemein werdenden rostgelben Überflug erhält, wie ihn wärmeres Klima bekanntlich so vielen Thieren zu bringen pflegt; den Kuckuk, das Blaukehlchen. —

Hiergegen mufs ich, nach diesem einzigen mir bekannten Ausnahms-Falle, nochmals wieder auf jene schon berührten Fälle zurückverweisen: wo das Variiren unter südlicheren Breiten auch dann, wenn es einmal den sonst von Farbenabänderungen geltenden Regeln widerstreitet, doch stets auf das Genaueste mit den bei uns Statt findenden Auszeichnungen des höheren Alters harmonirt; auf die Erfahrungen beim männlichen Haussperlinge und Rohrammer, beim Fischadler und weiblichen rothrückigen Würger (mit Abrechnung der ersten Jahre desselben), und bei mehreren

jüngeren Individuen variirender Arten, und namentlich die einjährigen Vögel, den unsrigen im Ganzen völlig ähneln; und daſs nur einzelne der ältesten unter diesen so werden, wie jene bereits im gewöhnlichen mittleren Alter, oder doch längst vor Eintritt des eigentlich hohen, erscheinen. Und ich wage deſshalb die Behauptung, welche eigentlich indirect schon in dieser eben wiederholten Bemerkung liegt: unsere hiesigen Vögel werden nur in der Regel nicht alt genug, um sich vollständig zu Demjenigen ausbilden zu können, was wir unter südlicheren Himmelsregionen, wegen seines dort entweder gewöhnlichen oder doch regelmäſsig viel häufigeren Vorkommens, im Allgemeinen mit dem Namen klimatischer Abänderungen bezeichnen; und darum gleichen diesen jene seltenen, einzelnen Individuen bei uns, welche das hierzu erforderliche, mehr als gewöhnlich hohe Alter doch ausnahmsweise erreichen.

[So hat, um nur Einiges als Beispiel hiervon anzuführen, Hr. Bruch den Haussperling in der Färbung des italienischen (der FRINGILLA *cisalpina* Temm.) in Mainz gesehen. Breslau liegt noch nördlicher, östlicher und höher, als Mainz; dennoch habe ich ein Paar solcher (männlichen) Vögel, wovon einer im zoologischen Museum zu Berlin, auch hier gefunden: und zwar weit schöner, als viele italienische, schöner noch, als solche, welche Herr Temminck selbst als seine FR. *cisalpina* versandt hat; ja sogar schöner, als viele ägyptische und syrische.

Die Wiesenbachstelze mit schwarzem Kopfe (MOTACILLA *melanocephala*) habe ich ebenfalls mitten im Sommer am Brüteplatze unter ganz gewöhnlichen hier geschossen, denen sie im ganzen Wesen auf das Genauste glich.

Das Berliner Museum besitzt den männlichen Sperber in einem Kleide, wo er schon beinahe völlig der FALCO *exilis* Temm. geworden ist, mit beinahe einfarbig rostrothem Bauche, aus der Gegend von Cölln; und die schönsten Übergänge zu diesem aus

---

Piepern. — Denn in Syrien und Arabien hat selbst der Wasserpieper, obgleich er unter stets kühleren Regionen lebt, als seine Gattungsverwandten, sogar ein unterhalb nur wenig geflecktes Herbstkleid.

Die Erörterung über das Abändern des Stahrs siehe unter den Zusätzen.

fast allen gemäfsigten Gegenden der Welt. Auch hat es ihn im höchsten Grade der Röthung eben daher erhalten, wo Hr. Temminck ihn allein einheimisch glaubt: aus Südafrika.

Durch einen hiesigen Freund von mir besitzt es jetzt einen grofsen, in der Nähe erlegten, sehr alten Hühnerhabicht mit einem bis zu Schwarz verdunkelten Ober- und Hinterkopfe: so, wie er von Wilson unter dem Namen FALCO *atricapillus*, und von Temminck unter dem Namen F. *regalis* (*Autour royal*), als eigne Art beschrieben und abgebildet wurde.

Derselbe Freund der Ornithologie überliefs vor einiger Zeit dem Berliner Museum einen Wasserschwätzer, welcher, obgleich aus Schlesien stammend, wo er im Sommer getödtet worden war, dem syrischen (CINCLUS *syriacus* Ehrenb.), und (nach der Beschreibung zu urtheilen) den italienischen ganz ähnlich oder gleich sieht.

Ich habe recht alte Exemplare der Rauchschwalbe hier gesehen, welche so dunkel gefärbte Bäuche hatten, dafs sie den jüngeren ägyptischen (HIRUNDO *Riocourii* Audn., H. *Savignyi* Steph., und H. *cahirica* Licht.) und den gewöhnlichen amerikanischen (H. *rufa* Gm., H. *americana* Wils.) theils gleich, theils höchst ähnlich waren; unter andern ein, diesen Frühlings von meinem erwähnten Bekannten erlegtes, auf welches wir, weil es sich schon von Weitem unter mehreren Dutzenden aus demselben Dorfe auszeichnete, bereits seit 2 Sommern mehrmals Jagd gemacht hatten. (*). —

Dergleichen Beispiele liefsen sich noch eine Menge anführen.] — Hiergegen will ich denn aber auch im Allgemeinen wiederholentlich an die, immer und immer wiederkehrende Erscheinung erinnern: dafs in südlicheren Gegenden jüngere Vögel einer Art den gewöhnlichen (noch nicht alten) derselben Art bei uns entweder geradezu gleichen, oder ihnen mindestens im höchsten Grade ähnlich sehen.

[Unter den von Hemprich und Ehrenberg aus Ägypten und Syrien geschickten Hunderten von Haussperlingen, (die also alle nur FR. *hispaniolensis* Temm. hätten sein sollen,) waren eine

(*) Man sieht hieraus, dafs sich nicht etwa ein blofses Verirren klimatischer Varietäten von anderswo zu uns her ereignet.

Menge, (*) die den unsrigen im ersten Herbste ihres Lebens in jeder Hinsicht vollständig gleichen; wie man noch im Berliner Museum sehen kann.

§. 10.

Vergleich mit den, nach Verhältnifs ganz entsprechenden Wahrnehmungen, welche das Variiren der Säugethiere bemerken läfst. — Beweis, dafs die Neigung, ein weifses Winterkleid anzunehmen, welche mehrere Arten im Norden besitzen, bei denselben Arten tiefer im Süden endlich ganz verschwindet.

Nicht ohne wechselsweises Interesse wird es sein, dafs wir hier gelegentlich noch des unverkennbaren Parallelismus gedenken, welcher auch in dieser Hinsicht zwischen den beiden warmblütigen Wirbelthierklassen herrscht.

Wir sehen bei den Säugthieren dieselben Farben (insofern sie ihnen überhaupt eigen sind) im Ganzen immer auf dieselbe Weise klimatisch variiren, wie bei den Vögeln; ja, sie ändern unter gleich excessiven Extremen bei jenen in der Regel noch weit auffallender ab, als bei diesen. Warum letzteres? — Diese Frage beantwortet sich sehr leicht. Offenbar defshalb: weil sie ihren Standort gewöhnlich gar nicht, oder doch nur zu unbedeutend, verändern können, um den durchgreifenden äufseren Einflüssen der Temperatur ihres Heimathlandes zu widerstehen. Wer einmal Gelegenheit gehabt hat, Untersuchungen in den Waarenlagern grofser Pelzhandlungen anzustellen (**), der wird, wenn er da namentlich Raubthierbälge Einer Art zu Hunderten, und oft vielleicht zu Tausenden, vergleichen konnte, gar häufig eben so sehr über die weite Entfernung der Färbungsextreme von einander erstaunt, und über den ununterbrochenen, durch alle nur denkbare Mittelgrade stufenmäfsig fortlaufenden Zusammenhang derselben unter einander erfreut gewesen sein: wie er hierdurch am Ende über alle Zweifel, die vielleicht jener erste Anblick in ihm aufsteigen machte, belehrt worden sein mufs.

(*) Vielleicht in kühleren Berggegenden, oder zu Ende der wärmeren Jahreszeit erzeugte? —

(**) Und jeder Zoolog, welcher noch keine Gelegenheit dazu gehabt hat, dem ist ernstlichst zu rathen, dafs er sie suche. Er wird sie gewifs bald als die beste aller Schulen über die wahre Theorie thierischer Farben, und als einziges untrügliches Belehrungsmittel über deren Zuverlässigkeit oder Veränderlichkeit, erkennen und preisen lernen. Hier zeigt es sich deutlich, auf wie höchst schwachen Füfsen so manche neuere Unterscheidungen stehen, namentlich die der südlicheren Zoologen. Diefs trifft aber die nordischen Naturforscher in der Regel nicht. Man frage einmal Nilfson, wo er hierüber mehr Belehrung gefunden habe: ob in zoologischen Museen und Prachtwerken, oder bei den Kürschnern in ihren Pelzläden? — und er wird ohne Zweifel und Bedenken, gleich mir, antworten: immer bei den letzteren! — Leider findet man bei ihnen verhältnifsmäfsig nur so höchst selten einen, etwa als Curiosität aufbewahrten Sommerbalg; und doch wären dergleichen, vorzüglich aus dem östlichen Sibirien, so wichtig: aus Gründen, die wir bald näher betrachten werden.

Auch bei den Säugthieren treten, im Verhältnifse zu unsern gemäfsigten Gegenden, unter südlicheren Himmelsstrichen die dunklen und hellen Farben in grellerem und schönerem Abstiche gegen einander hervor: indem sie reiner und intensiver werden; und zugleich blicken die tiefer sitzenden Grundfarben, wegen der kürzeren Haare und wegen der spröderen Brüchigkeit derselben, vermöge welcher leichter die Spitzen verloren gehen, meist sichtbarer durch. Nicht minder bleiben auch bei ihnen z. B. die verschiedenen schwärzlichen und Rostfarben diejenigen, welche sich unter wärmeren Zonen ganz vorzugsweise entwickeln und weiter als sonst ausbilden. Es herrscht in diesem Betrachte ein wirklich auffallender Unterschied; der übrigens gewifs schon längst besser bemerkt und erwogen worden sein würde, wenn nicht die Thierpelze aus jenen Gegenden (wegen der geringen Dichtheit und Länge der Haare) vom Gebrauche im Handelsverkehre fast ganz, und die Sommerbälge gänzlich ausgeschlossen, daher für die Museen nicht so selten zum Vergleiche mit den gleichartigen Thieren bei uns zu haben wären.

Eben so auffallend, wie das Verdunkeln der Farben mit dem Abnehmen der Haarmasse im Süden, tritt das winterliche Verbleichen der ersteren mit Zunahme der letzteren im Norden hervor; und es zeigt sich, ebenfalls völlig entsprechend, ganz besonders im hochgelegenen, kalten Nordosten. [So fallen unter andern die Wölfe und Iltisse mancher sibirischen Landstriche (im Winter) so stark ins Helle und Weifsliche, dafs manche Naturforscher, nach zu wenigen Stücken urtheilend, geneigt gewesen sind, letztere für eine eigene Art, und erstere für Ausartungen der gewöhnlichen, zu halten. Beides in solchem Falle sehr verzeihlich!] Weifse Ausartungen sind aber auch bei Säugethieren im Allgemeinen wirklich ebenfalls häufiger im hohen Norden, als anderswo; und bei alten Säugethieren sind unter allen Umständen die Folgen der Einwirkung klimatischer Verhältnisse ausgeprägter, als an jüngeren, und in einem recht zusagenden Klima ihre Farben dunkler. [So läugnet Nilfson mit den besten Gründen die specifische Existenz eines braunen und schwarzen Bären, wenigstens für Scandinavien, durchaus ab. Die schwarzen sind, wie ich gleichfalls längst vermuthet habe, immer sehr alte, und gewöhnlich sehr grofs.]

Ohne einiges Bedenken glaube ich, die röthere Färbung der Sommerbehaarung bei den (wie bekannt, durchgängig zwei Mal sich haarenden) Säugthieren unter ganz einerlei Himmelsstriche hinsichtlich ihrer Entstehung ebenfalls in relative Übereinstimmung mit dem klimatischen Variiren im Süden bringen

zu dürfen; so, dafs eines das andere erklären hilft. Alle Säugthiere nämlich, welche irgend rostgelbe, roströthliche oder rothbraune Färbung besitzen: sei es im Allgemeinen an gewissen Theilen des Körpers überhaupt, sei es blofs eingesprengt in der oder jener Gegend der einzelnen Haare, oder sei es als genau vermengte Beimischung zu einer anderen Farbe; alle diese werden im Sommer röther, als im Winter, ja gewöhnlich auffallend röther. Ein ganz allgemeiner Satz: [gültig durchgängig in höherem und minderem Grade von unseren Hirschen und Rehen, von Hasen und Eichhörnchen, von den röthlichen Siebenschläferarten, von der Zwerg-, Wald- und Brandmaus, von der Wanderratte, der Feldwühlmaus, selbst von dem Hermelin und Wiesel, (sobald sie beide im Winter nicht weifs werden,) von dem Fuchse und Wolfe etc; mit Einem Worte: gültig von allen dieser Categorie angehörigen Säugern.] Kann man eine so durchgängig vorwaltende Erscheinung wohl füglich als zufällig ansehen? Oder mufs man ihr vielmehr eine allgemeine Grundursache unterlegen? Und wenn nun die Annahme einer solchen als nothwendige Folge erscheint, welche liegt dann näher, als die höhere, nach allen Erfahrungen der Entwickelung jener Farben überall so günstige Wärme, welche ja der Sommer mit sich bringt? Ja, liegt überhaupt irgend eine Ursache nahe aufser dieser? Gewifs: es giebt sonst keine. — Eine grofse physiologische Kurzsichtigkeit aber würde es verrathen, einwenden zu wollen: dafs das Hervorbrechen des Sommerhaars ja in eine Zeit falle, wo die Wärme der Luft noch lange nicht aufs Höchste gestiegen ist. Denn jeder Wechsel wird ja nur durch die anhaltende Gewöhnung an den ihm vorausgegangenen Gegensatz um so empfindlicher. So viel steht ein für alle Mal fest: kein Säugthier wird zum Winter dunkler, (*) eben so wenig, wie je ein Mensch im Sommer weifser wird. —

Es war, soviel ich weifs, der verstorbene Faber, welcher zuerst mit auf die Parallele hinwies, die sich in Betreff des klimatischen Variirens zwischen den Säugthieren und Vögeln ziehen läfst. [Die Äufserung seiner Ansicht in diesem Punkte fafst überhaupt in Kürze die wesentlichsten Nachtheile und Inconvenienzen der entgegengesetzten Ansicht so treffend zusammen, dafs ich es nicht für unnütz erachte, seine Worte hierüber (**) zu wiederholen; obwohl ich, durch weit ausgedehntere Erfahrungen belehrt, heut mich allerdings bedenken würde, seine Meinung auch gerade in allen Einzelheiten zu unterschreiben.

(*) Roströthliche Farben ausgenommen; denn solche werden dann bräuner, somit tiefer!
(**) In seinem Werke über das Leben der hochnordischen Vögel, Heft I, S. 117 - 118.

»Die Natur bildete vom Anfange an die verschiedenen Arts- »formen, indem sie einem oder mehreren Vogelpaaren jeder Art »die Kennzeichen mittheilte, welche sie als Art characterisiren »sollten, und setzte darauf diese primären, die Grundtype bilden- »den Individuen an einen oder mehrere Plätze der Erde, von »welchen ursprünglichen Plätzen sie, als von einem Centrum, »sich bei Zunahme der Individuen über eine gewisse Strecke ver- »breiteten. Wenn die Nachkommen jener ersten Individuen der »Art sich mehr und mehr von diesem Centrum entfernten, so erlit- »ten sie, besonders wenn sie Standvögel an diesen Plätzen wurden, »nach und nach einzelne Abänderungen in der Form (*) und Farbe, »welche sich auf die sie umgebenden lokalen Gegenstände gründeten; »d. h. sie arteten klimatisch aus, und theilten ihren Nachkommen »diese Ausartung (!) mit, welche, durch mehrere Generationen »verpflanzt, zuletzt einen constanten Character annahmen. (**) So »entstanden klimatische Raçen vieler Arten. Diese Raçen sind es, »welche mehrere Ornithologen jetzt als eigene Arten aufzustellen »geneigt sind; doch, meiner Meinung nach, ohne Grund: denn, »obgleich ausgeartet (!), sind sie doch ächte Abkömmlinge der »ersten Individuen der Art, und gehören daher absolut der Ur- »form der Art an. Das Kriterium, nach welchem man diese kli- »matischen Abarten als etwas veränderte Nachkömmlinge der Ur- »form erkennen kann, ist die in die Augen fallende Übereinstim- »mung in der äufseren und inneren Bildung, in den Sitten und »der Historie mit der Grundtype, wie auch der Umstand, dafs »sie, ungezwungen durch menschliche Mitwirkung, und ohne »Mangel an Umgebung von Individuen derselben Abart, zu welcher »sie selbst gehören, freiwillig und ohne Unterschied sich eben »so wohl mit den zur Grundtype, wie mit den zur Abänderung »gehörigen Individuen paaren: indem sie im ersteren Falle im

(*) Die klimatischen Abänderungen in der Form, welche damals von der entgegengesetzten Parthei zum Beweise der vermeinten Nothwendigkeit, sie als Arten aufzustellen, mit so vieler Zuversicht immer nach einigen wenigen Exemplaren angeführt wurden, könnten immer nur in sofern in Betracht kommen, als ihnen eine gewisse Standhaftigkeit eigen wäre. Neuere und ausgedehntere Erfahrungen haben jedoch die ganze Sache, besonders bei den Landvögeln, in dieser Hinsicht meist so auf Nichts gebracht, dafs man davon meistens ganz abstrahiren mufs.

(**) Die Beständigkeit auch dieser Charactere hat sich nirgends streng, häufig gar nicht bewährt, die Gegenparthei also auch diese Stütze vollends ganz verloren.

„Stande sind, Nachkommen zu erzeugen, welche theils die ächte, „theils der abgeänderten Grundtype Form und Farbe erhalten."

„Wir haben nicht wenige Beispiele, daſs die zu derselben „Art gehörigen Individuen sehr geneigt sind, gewisse constante „klimatische Abänderungen in der Form und Farbe anzunehmen, „sogar unter nicht sehr divergirenden Graden der Länge und „Breite. Unter andern etc.... Wollten wir indessen alle diese „localen Abänderungen als eben so viele ächte Arten aufnehmen, „so würde zuletzt kein Natursystem alle diese Arten mehr fassen, „kein Ornitholog sie ordnen, und kein Gedächtniſs sie behalten „können; die Lehre von den Gesetzen für die geographische Ver-„breitung der Vögel würde in ihrer Quelle verstopft, und die „Wissenschaft selbst in ihrer Grundlage erschüttert werden."

„..... Corvus *cornix* und C. *corone* ..... sich in Deutsch-„land oft paaren, und Junge von dem Ansehen beider hervor-„bringen. Einige Ornithologen sehen aus diesem Grunde diese „beiden Vögel für Eine Art an; und ich bin nicht ungeneigt, „dieser Meinung beizutreten. Wir kennen doch Vögel, welche „äuſserlich eben so sehr in der Farbe differiren, wie diese beiden „Krähen, und welche einstimmig für dieselbe Art angesehen wer-„den, z. B. Lestris *parasitica* mit der weiſsen und mit der „braunen Brust; so unter den Säugthieren der blaue und weiſse „Fuchs, das schwarze und rothe Eichhorn u. s. w."

Um wie viel mehr Gewicht würde Faber auf diesen Parallel-Beweis gelegt haben, und um wie viel weiter würde er ihn haben ausführen können, wenn er damals schon die Ergebnisse der neueren Forschungen mancher Zoologen, und namentlich die Resultate von Nilſsons höchst braven Arbeiten über die Säugthiere des scandinavischen Reichs, gekannt hätte! (*) — Da mir nun die Aufführung paralleler Beweismittel über das Variiren der beiden warmblütigen Thierklassen hier schon an und für sich ganz an ihrem Orte zu stehen scheint, um, bei der durchgängigen Ähnlichkeit von der einen Wesenklasse mit Schlüsse auf die andere ziehen zu können; so nehme ich um so weniger Anstand, selbst mit einiger Ausführlichkeit darauf einzugehen, je gewisser ich weiſs: daſs Mangel an Kenntniſs der

(*) Denn in der That, gerade was die Säugthierfauna betrifft, so erscheint wenigstens mir Nilſsons Werk: *Skandinavisk Fauna*, wo möglich, noch weit interessanter, noch viel wichtiger, als hinsichtlich der Vögel.

schwedischen Sprache die deutschen, und noch mehr die übrigen, südlicheren Naturforscher bis jetzt fast alle in Unbekanntschaft damit gehalten hat.

Von unserem gemeinen Eichhörnchen (Sciurus *vulgaris* L.) scheint es schwarze, oder vielmehr braunschwarze und schwarzbraune, entweder höchst selten oder gar nicht mehr in Skandinavien zu geben; indem N. nur ganz unbestimmt sagt: es solle davon manches Mal eins gefunden werden. In Deutschland sind dieselben gewöhnlich; und es scheint sich unter andern in Oberschlesien ihr numerisches Verhältnifs zu den rothen durch 1:6 — 1:4 ausdrücken zu lassen. Sie kommen nicht blofs in unsern Wäldern mit den gewöhnlichen rothen vor, sondern werden auch mit ihnen in Paaren lebend und in der Begattung begriffen angetroffen; ja, man findet rothe und schwarze Junge, von Einer Mutter in einer und derselben Niederkunft geworfen, in Einem Neste. (*) Dabei bemerkt man, so gemein sie auch immer sein mögen, durchgängig das Eigne: dafs, gerade wie bei den (an sich weit minder in der Farbe unterschiedenen) Varietäten der gemeinen Krähe, die Mittelfärbungen ungleich seltener bleiben, als die Extreme; obgleich auch sie einzeln alle hier vorkommen. (**) Es giebt braun- und grauschwarze, schwarzbraune und röthlich-dunkelbraune: letztere, als die hellsten unter den dunkelfarbigen, am öftesten in der kalten Jahreszeit; alle bald mit, bald ohne den helleren, gewöhnlich viel röthlicheren, selten im Winter grauen, zuweilen sehr abstechenden

---

(*) Wefshalb denn auch natürlich an eine Möglichkeit von specifischer Trennung hier nicht zu denken ist, und, weil glücklicher Weise diese unwiderlegbaren Umstände früh genug bekannt geworden sind, in der That Niemand daran gedacht hat.

(**) Man sieht hieraus, dafs bei diesen beiden Thierarten (dem gemeinen Eichhörnchen und der gemeinen Krähe) sich die Natur einmal weit mehr in dem Auseinanderhalten der äufsersten Endpunkte, als in dem Verbinden derselben, zu gefallen scheint. Ein Streben, wodurch sie in Betreff der Krähe den Scharfsinn der Naturforscher so lange irre geführt hat! — Doch mag hierbei zugleich noch daran erinnert sein, dafs Herr Brehm [in seinen rühmenswerthen Beiträgen zur Vögelkunde] aus eigner Erfahrung ein Beispiel, vielleicht das einzige bisher gekannte, vom geraden Gegentheile anführt. Er fand, dafs eine junge, in der Mittelfärbung erscheinende Krähe von einem ächten, beiderseits ganz schwarzen Rabenkrähenpaare erzeugt worden war: indem es, nach seiner ausdrücklichen Versicherung und genauen Untersuchung, in der ganzen Umgegend gar keine graue oder Nebelkrähe gab, mit welcher etwa einmal eine ausnahmsweise Begattung der Mutter hätte geschehen sein können.

Ich bin geneigt, zu vermuthen: dafs dieses lichtere Exemplar das zuletzt aus dem Eie gekommene, vielleicht in Betreff der Erwärmung zugleich von der Mutter etwas vernachläfsigte, schwächlichere Junge einer Brut war, deren erste Erziehung in eine kühle Zeit traf; oder auch beide Zeitumstände umgekehrt. [Es ist bekannt, dafs die Vögel bei anhaltend kalter Frühlingswitterung auch länger als sonst brüten müssen, ehe die Jungen ausschlüpfen.] Hierüber Einiges weiter unten.

rothbraunen Seitenstreif. (*) Bei uns nun sind die sogenannten rothen im Sommer braunroth, oft hochbraunroth; im südlichen Schweden erscheint das rothe ähnlich, oder rothbraun, im nördlichen aber vielleicht noch bräuner. Im Winter wird es bereits bei uns grauer, zumal an den Seiten des Leibes und an den Kanten der Beine; im südlichen Skandinavien erscheint es dann schon graubraun, braungrau, endlich noch weiter hinauf hellgrau oder gar graubläulich, stets ohne alles Roth, und giebt so das Grauwerk. (**) — Hier sehen wir denn also, wie sogar im gröfsten Theile der Landstriche, welche die Species bewohnt, aufser den klimatischen Abänderungen auch zugleich zwei Raçen (Leien) neben einander existiren, deren keine eigentlich nördlich, keine eigentlich südlich genannt werden kann, obwohl die eine entschieden weiter nördlich hinaufgeht, als die andere; und die, trotz ihrer häufigen Vermischung unter einander bei der Begattung, dennoch meist eine gewisse Selbständigkeit bewahren, nur weit seltener dagegen in einander fliefsen. Ein Fall, welcher, nochmals sei es gesagt —, im letzteren Punkte ungemein viel Ähnlichkeit mit dem bei der schwarzen und grauen gemeinen Krähe hat, nur dafs er in jeder Hinsicht noch viel auffallender und seltsamer bleibt.

Der nordische Hase (Lepus *borealis* Pall. und Nilfs.) Europas und Asiens: von welchem sich N. durch die genauesten, vielfach angestellten Vergleiche überzeugt hat, dafs er mit dem Eishasen (L. *glacialis* Leach) Grönlands specifisch einerlei ist, von welchem er aber noch bezweifelt, dafs er mit dem, bis dahin nicht von ihm verglichenen schweizer und tyroler Alpenhasen (L. *variabilis* Bechst.) eins sei; der nordische veränderliche Hase zeigt schon noch merklichere klimatische und Jahres-, wiewohl keine Raçen-Verschiedenheit. Oberhalb hat er während des Sommers im südlichsten Skandinavien eine graubraune, im Winter eine weifsgraue, nur selten eine grauweifse Farbe. Doch bemerkt man, was das Weifswerden betrifft, sogar schon einigen Unterschied zwischen seinem Verhalten in den kälteren Wäldern der etwas nördlicheren Provinz Småland und seinem Aussehen in der nur etwas mittäglicher gelegenen südlichsten

(*) Da im Sommer die Haare der Ohrbüschel für geraume Zeit ganz ausfallen, so bin ich schon lange sehr geneigt gewesen, den Sciurus *alpinus* Fr. Cuv.'s nicht für eine besondere Art zu halten. —

(**) *Petit gris*, (welches nicht von dem grofsen amerikanischen Sc. *cinereus* kömmt.) Zufällig hat in den letzten Jahren die Mode der Damen zur Vermehrung der Gelegenheit beigetragen, bei Kürschnern die Menge der allmähligen Abstufungen in dem Colorite des Grauwerks zu sehen. — *Skandinavisk Fauna, en handbok för Jägare och Zoologer. I. delen. Däggande djuren*, S. 168, *n*. 29 — S. 173.

von allen, dem milderen, waldarmen, gut kultivirten Schonen nämlich; obwohl übrigens dieser Unterschied daselbst natürlich noch in minderem Grade Statt findet, als weiter nach den eigentlich nördlichen und nördlichsten Strichen hinauf. Dort und auf den Alpen wird er nämlich bereits im Sommer heller, oder gar weifsgrau, und im Winter ganz weifs gefunden, oder dann höchstens noch mit einzeln eingestreuten schwärzlichen Haaren. In Grönland endlich bleibt er bekanntlich gar das ganze Jahr hindurch weifs, (abgerechnet die stets und an allen Orten schwarz gefärbten Ohrspitzen.) (*)

Vom Hermelin-Wiesel (MUSTELA *erminea* L.) ist es allgemein bekannt, dafs es im ebenen südlichen Europa die Farbe nicht mehr ändert, sondern nur da, wo es Alpen bewohnt. Bei uns bleiben im Ganzen noch eben so viele im Winter braun, als ihrer dann weifs werden; und viele scheinen die Farbenveränderung nur halb zu erleiden. Ganz Skandinavien hat sie aber nicht allein stets im Winter weifs, sondern einzelne bleiben es hin und wieder sogar auch den Sommer durch. (**)

Das kleine Wiesel endlich (M. *minor* Nilfs., M. *vulgaris* Erxl., M. *nivalis* L.) liefert den aller entschiedensten Beweis: dafs eine gänzliche Farbenveränderung nach der Jahreszeit doch blofs da erfolgt, wo einer Seits vielleicht eben so sehr ein mittelbares Bedürfnifs des Wesens, wie anderer Seits die Folgen äufserer Einflüfse auf sein Inneres, sie bedingen; dafs daher jene ganz, und zwar sogar recht plötzlich, da aufhören kann, wo beide nicht mehr eintreten. So gemein das Thierchen in den meisten Gegenden

---

(*) *Skand. Faun.* S. 211, *n.* 37, — S. 224. — Faber hat auch den Eisfuchs (CANIS *lagopus* L.) mit angeführt. Und in der That möchte es, besonders nach den früheren Untersuchungen Stellers, nicht bezweifelt werden können: dafs einzelne Exemplare seiner Art in allen Gegenden während des Sommers weifs, andre im Winter grau bleiben; obgleich Nilfson jene eher für Albinos-Ausartungen hält. Indefs sind doch dieser Ausnahmen entweder zu wenige, oder man weifs noch zu wenig von den geographischen Verhältnissen, unter welchen sie eintreten, als dafs man diese Fälle zum Beweise für unseren Zweck neben so viel sicherer bekannten in Erwägung zu ziehen hätte. —

Wohl aber verdient das Renthier erwähnt zu werden. Es erscheint nach der Sommerhaarung dunkel- oder schwarzbraun, wird im Herbste grau, und im Winter weifslich. Nie giebts in Skandinavien fleckige Ausartungen; aber in gewissen Gegenden, z. B. um Jockmock, (an der Gränze des Polarkreises, um den mittleren Lauf der Tornea-Elve,) findet sich eine Abänderung, welche unter allen Jahrszeiten schneeweifs bleibt. *Skand. F.* S. 286 und S. 292.

(**) *Skand. Faun.* S. 29, *n.* 6, — S. 34. — Es wird hiernach durch das Hermelin ebenfalls wieder klar: dafs sich bei den meisten Thierarten, sie mögen sich auf die eine oder auf die andere Weise klimatisch verändern, die einzelne Individualität nicht immer ganz verläugnet. Beinahe stets bleiben, in Folge individueller Abweichung ihrer Organisation, einzelne auch da von dem Unterwerfen unter die allgemeine Regel ausgenommen, wo sich doch sonst alle ihr fügen müssen.

Deutschlands, und bis nach Südeuropa hinab, gefunden wird; so haben wir es doch schon hier mitten in Deutschland entweder nie anders, als braun: oder es kommt wenigstens (wenn überhaupt je) gewiſs so höchst selten in weiſsem Winterpelze bei uns vor, daſs man die wenigen, bisher etwa so gesehenen Exemplare nur für Ausartungen gehalten hat. (*) Ganz anders verhält es sich damit auf der skandinavischen Halbinsel. Dort, wo es übrigens die südlichsten Theile nur selten besitzen, kennt man es zur Winterszeit durchaus nicht anders, als in rein weiſser Tracht; an welcher höchstens, und zwar auch nur selten, das Schwanzende einige wenige dunkle Haare behält.

§. 11.

Auch ein nordischer Vogel scheint, nach Art mehrerer Säugethiere, in einem südlicheren, viel milderen Klima sein weiſses Winterkleid ablegen zu können.

Dieſs nun in Betreff der Säugthiere vorausgeschickt, wird es als etwas mindestens höchst Wahrscheinliches einleuchten: daſs auch ein solcher Vogel, welcher als Standvogel beständig an einen Ort, oder doch an dessen nächsten Umkreis, gebunden erscheint und zum Wegwandern entweder nicht geeignet, oder wenigstens nicht geneigt ist; oder welcher endlich auch durch äuſsere Umstände anderer Art ganz absolut verhindert wird, einer etwa möglicher Weise in ihn erwachenden, der Species ganz neuen Wanderlust zu folgen: daſs auch ein solcher Vogel, wenn er in einem für seinen Aufenthalt jetzt eigentlich zu warmen Lande mit gelindem Klima festgehalten wird, nach und nach immer mehr, und durch mehrhundertjährige Generationen hindurch wohl auch für immer, jenen organischen Trieb, die Farbe nach der Jahreszeit zu ändern, gänzlich verlieren könne. Ohne gerade zur absoluten Gewiſsheit zu werden, muſs uns dieſs ohne Zweifel wenigstens äuſserst wahrscheinlich vorkommen. Denn es wäre doch gewiſs logisch lächerlich, unter gleichen Umständen bei einer Thierart etwas für unmöglich anzusehen, was wir von mehreren andern mit der positivsten Bestimmtheit wissen! [Dieser Grund nun unterstützt, mit mehreren andern, als erstes Hauptmoment die An-

(*) Erst kürzlich, in diesem Sommer, erhielt doch das hiesige zoolog. Museum ein solches, bereits ausgestopft und vor einigen Jahren geschossen; aber es war — aus dem Gebirge, in der Nähe von Warmbrunn, wo sich das Riesengebirge bekanntlich am höchsten erhebt.

sicht: dafs das schottische Wald- oder Schneehuhn, TETRAO *scoticus* Gm., nicht für ein Wesen eigner Species, sondern für eine blofse, der weifsen Wintertracht entbehrende, südliche klimatische Varietät des Weidenschneehuhns zu halten sei.] (*)

Anmerk. Hierbei will ich sogleich mit wenigen Worten dem unüberlegten, aber doch nur zu leicht möglichen Einwurfe begegnen: dafs alsdann ja, analog zu folgern, auch das Felsen- oder Alpen-Schneehuhn, welches weiter nördlich als das Weiden-Schneehuhn, und noch viel weiter südlich als dieses und das vermeinte schottische, herabgeht, hier (im Süden) ebenfalls sein weifses Winterkleid verlieren müfste. Mit nichten! Jenes lebt stets zunächst des ewigen Schneees; der Unterschied des Klimas an der Schneegränze aber ist ein gerade umgekehrter: und zwar ein ungeheuer grofser, wenn man die beiden Extreme von Zonen, die heifse und die kalte, mit einander vergleicht. (**) Fast um das Sechsfache wärmer ist dieser Strich in der Polarzone, als unter dem Äquator; und darum reichen im Norden die Bäume mehr in dessen Nähe hinauf. In der Äquatorialzone ist da selten Sonnenschein; Tag und Nacht sind gleich, das Wetter ist veränderlich, der Schnee schmilzt wenig. Auch in der Schweiz ist das Wetter an der Schneegränze (im Durchschnitte bei 1350 Toisen Seehöhe) veränderlich, und schon bei 1000 Toisen schneit es in jedem Monate; aber die Tage sind länger, thauen den Schnee auf, und bewässern fruchtbare Viehweiden. Aber jenseits des 68° d. Br., in Lappland, dort ist an der Schneegränze ein heiterer Himmel: und diefs so unveränderlich, wie in den Ebenen der heifsen Zone vor der Regenzeit; hiervon zeugen dann die zahlreichen Mücken und Fliegen. Der niedrige Stand der Sonne wird durch ihr längeres Verweilen am Himmel vergütet. Das Schneewasser bildet dort Sümpfe, und erzeugt üppige Sumpfpflanzen in gröfster Menge unter den übrigen Alpenpflanzen. Die lappländische Bergluft ist im Ganzen viel trockener, als die in der Schweiz: Regen im Sommer selten; Schnee nie vor dem September. (Hiergegen vergleiche man, in der hinten stehenden Zusatz-Note über das schottische Schneehuhn, die Angabe über den ungemein gelinden Winter in Britannien und über den kühlen Sommer daselbst.) Es erhellt sonach: dafs ein Alpenvogel, welcher der Region zunächst unterhalb der Schneegränze angehört, wie

---

(*) Eine ausführlichere Begründung dieser Meinung siehe unter den specielleren Auseinandersetzungen, welche am Ende als Zusätze beigefügt sind.

(**) Alex. v. Humboldt *Nov. gen. et spec. plant. aequinoct.* 1, p. 140-42.

das Felsen-Schneehuhn, gerade noch eher in der Schweiz, als in Lappland, den sonst nordischen Farbencharacter behalten muſs; und daſs er selben eher hier, als dort, verlieren, also in südlicher Tracht erscheinen könnte.

§. 12.

Manche Gegenden verbinden in der Excessivität ihres Klimas die Elemente zur Hervorbringung der entgegengesetzten Varietäten (bei unter sich verschiedenen Vogelarten) zugleich. So Nordeuropa, und noch mehr Sibirien, Nordamerika.

Gleich zu Anfange, und auch sonst öfter, wurde der hohen Wichtigkeit gedacht, welche der Umstand besitzt: ob ein Vogel in einer Zone, entweder überhaupt oder doch für die meisten Fälle, ein Standvogel, oder ob er ein Zugvogel sei. Schon Faber hat angedeutet, wie ungemein viel hierauf ankömmt. Natürlich muſs der Einfluſs der Landesbeschaffenheit um sehr viel stärker wirken auf einen Standvogel, welcher ein Land, oder gar einerlei Gegend in demselben, das ganze Jahr hindurch bewohnt, als auf einen wandernden, welcher nur selten mehr, und vielleicht oft weit weniger, als die Hälfte des Jahres daselbst zubringt. Mögen immerhin der Hühnerhabicht auf der einen, und das Blaukehlchen mit der Wiesenbachstelze auf der andern Seite, den Sommer hindurch den Aufenthalt am und im arctischen Kreise mit einander theilen; es wird doch stets einen gar bedeutenden Unterschied machen, daſs jener dort im Winter durch mehr als sechs Monate die extremste Kälte erduldet, während diese in derselben Zeit die Wärme beinahe der Wendekreisgegenden genieſsen! Solche Umstände müssen denn wohl machen, daſs auch die Extreme sich örtlich berühren können: d. h., daſs eines und dasselbe Land für verschiedene Vögel, je nachdem die einen wegziehen, die andern aber Stand halten, die Bedingungen zum klimatischen Variiren nach beiden entgegengesetzten Richtungen hin in sich vereinigen und daſs es, mit Einem Worte, der Ort für relativ-südliche und für ächt-nördliche Varietäten zugleich sein könne. (*)

(*) Dieser Erfahrungssatz macht, streng genommen, allerdings die Benennung »südliche Varietäten« etwas unlogisch, aber wenigstens nicht undeutlich der Sache nach; — auch nicht ganz unlogisch: denn sie treten im hohen Norden doch nur darum ein, weil sich der Sommer

Diese, sonst für den ersten Augenblick so widerstreitend scheinenden Bedingungen nun erfüllt, so viel man bisher mit Gewifsheit weifs, zuerst besonders das **nördlichste europäische Festland.**

[Dafs manche Standvögel, wie der alte Hühnerhabicht, der Uhu, wahrscheinlich der Mäusebussard, (welcher häufig blofs nach Umständen wandert,) und vielleicht noch mehrere andere, dort überhaupt oder häufiger ins Weifse oder Hellere übergehen, also der tief-nördlichen Breite gemäfs variiren, diefs kann nicht weiter unerwartet sein. Dafs jedoch auch die gelbe Bachstelze noch in Lappland öfters, das Blaukehlchen sogar regelmäfsig, in derselben Färbung gefunden werden, wie unter tief-südlicheren Himmelsstrichen, diefs ist ein Umstand, welchen man anfänglich eben so befremdlich finden kann, wie man ihn umgekehrt bei schärferem Nachdenken natürlich finden mufs. Beide wandern nämlich, gehören auch zu den leicht abändernden Arten.] (*) Je später nun aber ein Vogel ein hoch-nördliches Land als Sommerheimath aufsucht, je früher er dasselbe wieder verläfst, je schneller er dabei zieht, und je tiefer er in der Zwischenzeit nach Mittag zu hinabrückt: um so mehr wird er, mit geringen Unterbrechungen, in einer theils periodisch-warmen, theils beständig-warmen Temperatur bleiben; defshalb, weil bekanntlich gerade die Sommertage hoch-nordischer Gegenden, für welche alsdann die Sonne zum Theile mehr als wochenlang gar nicht untergeht, die unsrigen zuerst an Länge und dann (zumal in dem Falle, wenn hohe Küstengebirge die kühlende Seeluft abhalten) auch an Hitze eben so weit übertreffen: wie der Sommer, als Jahreszeit im Ganzen, dem unsrigen an Dauer nachsteht. Es wird also eigentlich nur ganz in der Ordnung sein, dafs ein dafür empfänglicher Zugvogel dem beinahe fortwährenden Einflufse einer sehr warmen Atmosphäre nicht widerstehe, gleich viel, unter welchen

desselben dazu eignet, die Entwickelung einer Erscheinung zu begünstigen, zu welcher stets der Süden den Grund gelegt hat und gewifs legen mufs. Indefs, wer einen besser passenden, dabei gleich allgemein verständlichen und gleich kurzen Ausdruck zu ersinnen weifs, der gebe ihn an. *Si quid novistis rectius istis* — — —

(*) Es steht mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dafs die Zukunft und eine erhöhte Aufmerksamkeit wohl, aufser diesen, noch andere so genannte südliche Abänderungen von weniger leicht abändernden Arten dort werden auffinden lassen, wenn auch vielleicht nur in geringer Anzahl.

Breitengraden er sie empfinde: ob in der Nähe des Erdäquators, oder am Rande des arctischen Polarzirkels. —

Noch viel bemerkbarer, als in Europa, tritt dieselbe Erscheinung in Asien hervor: bemerkbarer hier vielleicht eben so sehr zufällig aus historischen, wie aus örtlichen Gründen. (*) Die letzteren liegen in der universellen Beschaffenheit dieses Continents: als welcher sich eben selbst auf eine so merkwürdige Weise, und in weit höherem Grade als der unsrige, dazu eignet, um, je nach Verschiedenheit der Jahreszeit, klimatische Extreme auf einem und demselben Punkte hervorzurufen. Ich werde hier nicht auf allbekannte vergleichende Angaben eingehen, wie man dieselben in jedem ausführlicheren geographischen Werke finden kann. Dem weniger Kundigen mag es überlassen bleiben, sie dort aufzusuchen, um sich nach Erfordernifs darüber zu belehren. — Mögen übrigens die neuesten Untersuchungen und mathematischen Messungen im Punkte dessen, was die vermeinte so ganz übermäfsig hohe Lage so vieler dortigen Ebenen etc. betrifft, immerhin ganz geeignet sein, die bisherigen, etwas zu ausgedehnten Ansichten hierüber zu beschränken, und den Werth dieses bisher einzigen Erklärungsgrundes bedeutend herabzustimmen und zu ermäfsigen; die erfahrungsmäfsigen Beobachtungen über das Klima an sich haben dadurch natürlich immer nicht verändert werden können: sondern sie werden nur jetzt auch solchen Einflüssen mit zugeschrieben werden müssen, die bisher theils minder in Betracht gezogen, theils auch gar nicht erkannt worden waren. Ich will daher im Folgenden auf die Ergebnisse hinweisen, welche, so in ihrer Gesammtheit, erst eine Frucht der neuesten Untersuchungen und ausgedehnten Betrachtungen von Alexander von Humboldt sind. (**)

(*) Unter ersteren wird man den günstigen Umstand verstehen: dafs das ungeheuere Nordasien ungleich früher und ungleich öfter, als das hohe Nordeuropa, überhaupt in naturgeschichtlicher und auch in ornithologischer Hinsicht untersucht wurde; dafs daher ins Besondere die klimatischen Varietäten der Säugethiere und Vögel hierbei schon von Pallas berücksichtigt, und viele derselben geographisch bestimmt wurden, wenn er sie auch nicht gerade immer als solche richtig erkannte.

(**) Niedergelegt in seinem neuesten Werke: *Fragmens de géologie et de climatologie Asiatiques, Paris* 1831, 2. Tom. 8vo; besonders zu Anfange des 2ten Theils, unter der Rubrik: über die Temperaturverhältnisse Asiens und Europas.

Nachdem er als Mitursachen dieser Klima-Verschiedenheit beziehungsweise allerdings auch die vertiefte Lage und die besondere südliche Einschliefsung mehrerer einzelner weiter Districte durch hohe Gebirgsmauern (*) ebenfalls hat gelten lassen, geht er auf die eigentlichen und wahren Hauptursachen über. Als solche sind, dem heutigen Standpunkte physikalisch-geographischer Wissenschaft gemäfs, folgende angegeben: Die abgerundete Ländergestalt überhaupt, bei ungeheuerer Anhäufung der Massen; die Gestaltung des Bodens nach seiner horizontalen Erstreckung, und die Unebenheit oder Krümmung seiner Oberfläche; die relative Stellung der undurchsichtigen, festen (continentalen) und der durchsichtigen, flüssigen (pelagischen) Massen des Erdkörpers; die Richtung und Stellung der grofsen Gebirgssysteme sowohl in zusammenhängenden Ketten, als auch in getrennten, hin und wieder zerstreuten Gruppen; die so bedeutende Zunahme erhöhter Ebenen, im Verhältnisse gegen sie; und das relative Übergewicht gewisser Winde, welche von den Wärme erzeugenden (absorbirenden und ausströmenden) Kräften der Erdhülle abhängen; ferner die ununterbrochene Breitenzunahme des alten Continents nach Osten hin, die Entfernung von den Westküsten, d. h. von einem westlichen Meeresbecken, welches eine nur wenig veränderliche Temperatur aufbewahrt; und endlich die Westwinde, welche natürlich (wegen der ansehnlichen, in dieser Richtung vorliegenden Ländermassen) für Osteuropa und Asien schon Landwinde sind, für diesen Theil der alten Welt im Norden diesseits des Wendekreises vorherrschen, und durch die, verhältnifsmäfsig nur wenig hohe Gebirgsmauer des Ural kaum einen geringen Aufhalt erleiden. Herr v. H. schliefst alsdann die hypsometrischen Betrachtungen über Asien, im besonderen Vergleiche zu Europa, mit der Bemerkung: »Wir haben hieraus ersehen, dafs »Asien, in grofse Bassins getheilt durch Gebirgszüge verschiedener »Richtung und verschiedenen Alters, eine Entwickelung des organi»schen Lebens uud Ansiedelung für Völker-Vereine, für Jäger (Si»birier), Hirten (Kirgisen und Kalmücken), ackerbautreibende Völ»ker (Chinesen) und Mönchsvölker (Tibetaner), und eine Mannigfal»tigkeit von Ebenen, Terrassen und Hochgründen im Luftozeane dar»bietet, welche auf eine höchst merkwürdige Weise die Temperaturen »und Klimate modifizirt ....« Und den Schlufs macht Folgendes: »Die Kontraste zwischen Europa und Asien, welche ich hier eben

(*) Solche Districte liegen zum Theile, wie die Ufergegenden des kaspischen Meeres und des Seees Aral, in Folge eines ganz eigenthümlichen, wahrscheinlich vulkanischen Depressions-Phänomens keineswegs über, sondern um 200-300' unter der gewöhnlichen Seehöhe.

„dargethan habe, bilden den Verein der Ursachen, die ins Gesamt „auf die Beugung der Linien gleicher jährlicher Wärme und auf die „ungleiche Vertheilung dieser geringen Wärme zwischen die verschie„denen Jahrszeiten einwirken; Phänomene, welche vorzugsweise im „Osten des Meridians von St. Petersburg bemerkbar werden: da näm„lich, wo der Continent von Europa auf eine Länge von 20 Brei„tengraden an das nördliche Asien sich anschliefst. Osteuropa und „ganz Asien (das letztere vom 35° d. Br. an nördlich) haben ein aus„gezeichnet continentales Klima, wenn man diesen Ausdruck „im Gegensatze zu dem des Insel- und Westküsten-Klimas an„wendet; und sie haben, wegen ihrer Gestalt und Weltstellung im „Verhältnisse zu den West- und Südwestwinden, ein excessives „Klima, dem der Vereinigten Staaten von Amerika analog, d. h. „dafs sehr heifse Sommer auf äufserst strenge Winter folgen. Nir„gends, selbst nicht in Italien und auf den kanarischen Inseln, habe „ich so schöne Trauben gesehen, wie in Astrachan, an der Küste „des kaspischen Meeres; und gleichwohl sieht man oft in eben die„ser Gegend, und sogar noch weiter südlich, in Kislar an der Mün„dung des Terek (unter der Breite von Avignon und Rimini), das „hunderttheilige Thermometer im Winter auf 28°-30° unter den „Nullpunkt sinken. In Astrachan, wo während der Sommer, die „heifser sind, als in der Provence und Lombardei, die Kraft der „Vegetation durch künstliche Bewässerung des salzhaltigen Bodens „erregt wird, mufs sogar die Rebe in bedeutende Tiefe vergraben „werden. Eben diese so ungleiche Vertheilung der Jahreswärme un„ter die so verschiedenen Jahreszeiten ist es, welche die Kultur des „Weinstockes, oder, besser gesagt, die Erzeugung eines trinkbaren „Weines, bisher in den Vereinigten Staaten Amerika's, im Norden „des 40° d. Br., so sehr erschwert hat. Nach dem Systeme euro„päischer Klimate bedarf es zur Erzeugung eines trinkbaren Weines „im Grofsen nicht allein einer mittleren Jahrestemperatur, die bis „8,7° oder 9° steigt, sondern auch eines Winters, der nicht unter „+ 1°, und eines Sommers, der mindestens 18,5° habe. Dieses feste „Verhältnifs der Wärmevertheilung bestimmt den Vegetationscyclus „sowohl derjenigen Pflanzen, welche gewissermafsen in winterliche „Lethargie versinken und während dieser Zeit nur auf ihre Axe be„schränkt leben, wie auch derjenigen, welche (wie der Ölbaum) wäh„rend des Winters ihr appendiculäres System, die Blätter, behalten."

So viel im Allgemeinen als Resumé aus den Betrachtungen des berühmtesten Reisenden und Physikers unserer Zeit, der vier

Welttheile und die Erzeugnisse aller Zonen gesehen, und fast alle Klimate empfunden hat. — Nun noch einige speciellere Bemerkungen von anderer Hand: (*)

„Noch mufs, wenn von der Strenge des Klimas die Rede ist, „der auffallenden Erscheinung gedacht werden, dafs die Kälte in Rufs-„land gegen Osten hin immer zunimmt, und dafs sie selbst in einem „höheren Grade zunimmt, als wenn man eben so viel von Süden ge-„gen Norden geht. Moskau und Kasan liegen z. B. sehr nahe unter „demselben Breitengrade; aber Kasan, das etwa 100 deutsche Meilen „östlicher liegt, ist viel, sehr viel kälter als Moskau. Kasan liegt „nahezu unter derselben Entfernung vom Äquator, wie Kopenhagen „oder Edinburg; aber wie ungemein verschieden ist das Klima die-„ser Städte! Petersburg liegt gegen 5 Grade nördlicher als Kasan, „und doch ist das Klima von Petersburg bei aller Strenge viel mil-„der, als das der letzteren Stadt. In Kasan tritt der Winter mit der „Mitte des Octobers ein, und dauert ununterbrochen bis zu Ende des „Aprils, und erst gegen das Ende des Mai werden die Felder be-„stellt, während man in Drontheim in Norwegen im November grüne „Wiesen hat und eines angenehmen Spazierganges im Freien genies-„sen kann, obschon Drontheim eine Breite von 64° hat, also 9 volle „Grade nördlicher liegt als Kasan. Noch auffallender werden diese „Unterschiede, wenn man in Rufsland noch weiter gegen Osten vor-„dringt. Ochotzk z. B. liegt mit Petersburg und Stockholm beinahe „unter derselben Breite; aber der Russe selbst schaudert vor der Al-„les erstarrenden Kälte in Ochotzk, und alle Beamte dieser Stadt, „die aus westlicheren Gegenden hingeschickt werden, erhalten dop-„pelten Sold, einen höheren Rang und die Erlaubnifs, nach drei Jah-„ren wieder zurückzukehren, weil sich ohne diese Vergütung Niemand

(*) Obwohl es bei wissenschaftlichen Verhandlungen zu einer bestimmten und sehr wohl begründeten Regel geworden ist, sich nur auf solche Nachrichten zu berufen, deren Sicherheit durch den Namen des Verfassers verbürgt wird; so kann ich mich doch einmal nicht entbrechen, von diesem allgemeinen Gebrauche in einem besonderen Falle abzugehen, in welchem eine gedrängte und lebendige Darstellung von Thatsachen ebenso anzieht, wie innere Gründe für die Zuverlässigkeit des Gesagten zeugen. Ich meine eine Reihe von Aufsätzen im Morgenblatte von 1830; n. 252-257, unter dem Titel: »Bilder aus Rufsland,« von einem Deutschen, welcher lange in Rufsland gelebt hat. Auch wenn nicht eine spätere, ähnliche Folge von interessanten und mit dem Namen ihres Verfassers unterzeichneten Bemerkungen unter der Überschrift: »Bilder vom kaspischen Meere« —, im Jahrgange 1832, ebenfalls auf den Ursprung der ersteren durch den bekannten Naturforscher Eichwald (Collegienrath, Prof. an d. Univ. zu Wilna) vermuthen liefsen; so würde schon die ächt wissenschaftliche Gründlichkeit, welche jede Zeile der an- und auszuziehenden Stellen verräth, und ihre Übereinstimmung mit den bewährtesten Erfahrungen Anderer, namentlich mit den Angaben des Hrn. A. v. Humboldt, für ihren Werth Gewähr leisten.

„finden würde, der sich diesem unwirthlichen und beinahe unbewohn„baren Klima aussetzen möchte. Der bloſse Name Kamtschatka er„regt schon Kälte und Schauder, und doch ist der Peter-Pauls-Hafen „in Kamtschatka nur 51° vom Äquator entfernt, also ziemlich in „derselben geographischen Breite, wie Dresden, Amsterdam und Lon„don." Als Ursachen werden auch da angegeben: die weite Entfernung vom Meere, („es giebt keinen so groſsen, von allen Meeren „ringsum so weit entlegenen Erdstrich, als das mittlere Asien,") zunehmende Erhöhung des Landes nach Osten hin zu einem ungeheuren Bergplateau von beispiellosem Umfange, und vielleicht mit die vielen Salzlager, welche zur Erkältung des Bodens beitragen und die Vegetation ungemein verkümmern.

Ruſsland hat keinen Frühling und keinen Herbst, schon um Kasan. Ein drückender, ermattender Sommer folgt auf den schneidenden Winter. Der klafterhohe Schnee liegt zwar z. B. in Perm und Simbirsk um Nischnei-Nowgorod (unter einer Breite, die ohngefähr oder beinahe der von Gothenburg in Schweden und von Edinburg in Schottland gleicht) von der Mitte, oft sogar vom Anfange Octobers fast immer bis in die Mitte des Mai; er schmilzt aber in wenigen Tagen bis auf die letzte Spur hinweg, und mit einem Male strebt die Vegetation mit aller Macht (*), wie in einem künstlich geheizten Treibhause, empor. „Diese, wenn gleich nur kurze, doch prä„gnante Hitze scheint jene sonst so kalten Gegenden auf einige Wo„chen förmlich zu einem tropischen Lande zu machen. Nach zehn „Uhr des Morgens werden alle Arbeiten, selbst die bei der gemei„nen Klasse, eingestellt, und alle Fensterläden geschlossen; und bis „3 Uhr scheinen Dörfer und Städte leer und einsam." Die Hitze wird unerträglich, und geistig wie körperlich höchst ermattend. Vom Ende Mais bis Anfang Septembers fällt gewöhnlich kein Regen, und Gewitter sind äuſserst selten; daher die Luft durch nichts abgekühlt wird etc.

Hiernach wird sich also so manches, sonst dunkle und unerklärlich scheinende Phänomen der geographischen Ornithologie erläutern lassen. Es wird kein Räthsel mehr sein, warum sich, je nach Maaſsgabe ihrer Lebensweise, so manches bei der Wanderungsgeschichte, der Verbreitung und dem Abändern unserer Vögel geltende Gesetz in Asien unter gleichen geographischen Brei-

(*) — aus Ursachen, die man durch A. v. Humboldt in seinen *Nova gen. et spec. plant. aequinoct.* I, p. 136. erklärt findet.

ten mit unserem Vaterlande und mit unseren Nachbarländern etc. für die nämlichen Vogelarten sehr modificirt und modificiren muſs; warum sich besonders manche bei uns nicht wandernde Vögel dort zum Fortziehen entschlieſsen müssen, und warum mancher, der auch hier wandert, dort doch eine sehr viel weitere und eiligere Reise, als auf dem westlicheren Continente, unternehmen muſs: um so über alle die zum Theil ungemein ausgedehnten Bergplateaus hinüber, und oft über die höchsten Bergketten der Erde hinweg, endlich nahe am südlichen Continentalrande Asiens mit einem Male hinter dem steilen Abfalle der Gebirgszüge in ein Klima zu gelangen, welches ihn für den Winter beherbergen kann, und welches nun wieder ein unverhältniſsmäſsig warmes ist (*).

[Es erklärt sich daher auf der einen Seite, weſshalb z. B. die gemeine Krähe an dem stets eisfreien obischen Meerbu-

(*) So hätte es schon lange für die Ornithologen im Allgemeinen weiter Nichts, als einer gründlicheren Kenntniſs der Klimate und einer durchdachten Nutzanwendung der Erfahrung bedurft: daſs in Europa die Klimate unter gleichen geographischen Breiten mit dem Fortschreiten nach Westen immer gemäſsigter, namentlich die Winter immer gelinder werden, — um sogleich die Hauptantwort auf die, noch immer ungelöste Frage zu finden: warum besonders im mittleren die Zugvögel im Herbste nicht geradezu nach Süden, sondern nach West und Südwest ziehen, und im Frühlinge eben daher zurückkehren? —

Gewiſs kommen deſshalb im Herbste viele hier durch, oder zu uns über Winter, die wir für nordische halten, die aber östliche sind. [Somit glaube ich die beiden Erscheinungen erklären zu können: daſs nach Nilfson manche Vögel (über Dänemark nicht allein, sondern höchst wahrscheinlich sogar über Britannien) regelmäſsig nach Norwegen und in das nördliche Schweden gelangen, ohne das südliche Skandinavien zu berühren; und daſs F. Boie in Norwegen bei Weitem nicht so viele nordische Vogelarten brütend traf, wie er deren nach ihrem winterlichen Erscheinen bei uns vermuthet hatte.]

Wenn man ferner erwägt: daſs vorzüglich im Osten auf den kurzen, heiſsen Sommer so früh ein regelmäſsig heftiger, schneereicher Winter folgt; so ergiebt es sich auch: warum manche, zum Theile gar nicht weichlich organisirte Vögel, und unter ihnen vorzugsweise solche, die man im Norden unter unseren Meridianen wenig oder kaum vorgefunden hat, verhältniſsmäſsig bereits so zeitig bei uns oder an unseren Küsten eintreffen mögen. Früher, tiefer Schnee und Kälte vertreiben sie dort. —

Und wenn einst wirklich mit Evidenz erwiesen würde: daſs von den grönländischen Vögeln, namentlich aber von den dortigen Wasservögeln, solche, die ihrer Natur nach weit wandern müssen, mehrere bis nach Deutschland, als nach den Vereinigten Staaten zögen; so läge hierin schon wegen der Art der Ländervertheilung, und noch mehr wegen der klimatologischen Ähnlichkeit Nordamerika's mit Asien, gar nichts Wunderbares (s. S. 59.). Denn, wenn Niemand den Zugvögeln ein sicheres Vorgefühl bevorstehender Wärme oder Kälte absprechen kann; so wird man ihnen doch schon längst ein bloſses (Wahrnehmungs-) Gefühl für Ab- oder Zunahme von bereits wirklich existirender Wärme in der Luft, welche sie durchziehen, zugestehen müssen!

sen (*) höchst wahrscheinlich ein unbedingt ächter Standvogel ist: weil sie hier zu allen Zeiten des Jahres sich von dem Auswurfe des fluthenden Meeres bequem nähren kann. Und wiederum aus diesem beständigen Ausharren daselbst erhellt, warum sie dort einen matteren, ächt nordischen Färbungscharacter annimmt: da in dem kurzen Sommer das Land, welches gerade hier noch überdieſs halbinselförmig zerschnitten ist, wegen der ungeheuern Ausdehnung jener ganz offenen, aller Gebirge ermangelnden, und auch selbst niedriger Hügelreihen fast entbehrenden Uferflächen den nördlichen Seewinden völlig bloſs gestellt ist, der Winter aber sich (zum Theile aus denselben Gründen) (**) am Lande sehr strenge macht, ohne jedoch deſshalb das, bekanntlich stets viel wärmere Meer mit Eise überziehen zu können. — Auf der anderen Seite wird es indeſs auch umgekehrt wieder klar: warum in der continentaler gelegnen Nordhälfte des europäischen Ruſsland, vorzüglich aber in dem höheren und an Gebirgen immer reicher werdenden Theile Asiens jenseits des Jenisei, nicht bloſs diese Erscheinung wegfallen muſs; sondern daſs nunmehr hier, namentlich in den erhöhten und vertieften Gegenden des gemäſsigten Erdstriches, auch die nämliche Vogelart ein wahres Zugthier werden muſs, während sie bei uns bei Weitem mehr ein Strich- oder gar Stand-, als Zugvogel bleibt: — deſshalb, weil dort ein sehr tiefer Schnee mehrere Monate lang, oder gar die Hälfte des Jahres hindurch, den Nahrung spendenden Boden weiter Landstriche bedeckt, die bald nachher unter der Hitze eines dörrenden Sommers verschmachten; eines Sommers, welcher den Organismus des Vogels eben so sehr zur Annahme dessen, was wir im Allgemeinen einen südlichen Färbungscharacter zu nennen pflegen, stimmen muſs, wie ihn gewiſs schon sein eben beendigter,

---

(*) Hr. v. Humboldt sagt ausdrücklich: daſs im Osten die Wintergränze des Polareises, d. h. die Linie, unter welcher sich das Eis am meisten dem Festlande nähert, bloſs bis zum 75°, zwischen Nowaja-Zembla, der Lena und der Knochen-Meerenge bis zu dem Archipelagus von Neusibirien vorrückt; während es, wegen der weiter im Westen herrschenden Meeresströmungen, gegen Europa noch lange nicht so tief herabkömmt.

(**) Denn die Süd- und Ostwinde kommen da nun aus Gegenden, welche jetzt fast oder wirklich, und die Nordwinde aus solchen, welche stets kälter, als der erwähnte Landstrich selbst, sind. —

von den Umständen erzwungener Winteraufenthalt in weit mittäglicheren Zonen dafür empfänglich gemacht hat.]

[Im Gegensatze hierzu findet der Wasserschwätzer doch noch in vielen dieser zwar kalten, aber meist sehr steilen Gebirge immer, auch während des tiefsten Winters, wenigstens um die eigentlichen Quellen herum, so viel offene Stellen an Bächen, um sein Leben fristen zu können. Er darf also in vielen nicht auswandern; doch nimmt er in Folge der Kälte, welcher er hierbei in manchen Gegenden so lange ausgesetzt bleibt, am Unterleibe und Seitenhalse eine mehr weiſse Färbung, als gewöhnlich, an. — In Daurien aber, und jenseits des Baikal, ist dieſs wieder anders. Hier erhebt sich nicht allein das Land überhaupt für Nord- und Mittelasien am höchsten, sondern es wird bekanntlich auch von den höchsten Gebirgsrücken jener Breiten dicht durchzogen; und die Temperatur ist da im Winter so kalt, daſs (*) selbst die raschesten Bergflüsse, die reiſsende Angara, die Schilka, der Argun, regelmäſsig zufrieren und mehrere Monate lang durchgängig mit einer Eisrinde bedeckt stehen. Dieſs zwingt denn, zusammengenommen mit einer Kälte, welche hier alsdann gewöhnlich auf 24 - 27° R. steht, in manchen Jahren aber auf 38° steigt, und weiter nach Nordosten hin abermals noch zunimmt, natürlich wohl am Ende auch ihn zum Auswandern nach südlicheren und westlicheren Regionen; und hieraus kann man wohl jene dunklere Färbung erklären, in welcher er (**) auf Kamtschatka und den angränzenden Inselreihen erscheint, von wo er sich über Winter bisweilen für einige Zeit an den Baikal hin begiebt etc.]

Als Belege für das Variiren der Vögel durch Übergehen in vollendetere Farben, also nach den Gesetzen erhöhter Wärme, mit dem Fortschreiten ihrer Verbreitung nach Osten zu können, mit mehr oder minderer Bestimmtheit (***), noch angeführt werden: [vielleicht der Sperber; der groſse und

(*) Nach ausdrücklicher Versicherung der Reisenden und Geographen.

(**) Als die vermeinte (keineswegs in die Krimm gehörige) Species Cinclus *Pallasii* Temm.

(***) Wenn ich hierbei nicht immer mit voller Bestimmtheit, sondern öfters nur von Wahrscheinlichkeit rede und reden kann; so liegt dieſs an dem geringeren Reichthume selbst-benutzter Hülfsmittel: indem ich hier nicht Alles selbst sehen, daher Manches nur nach den Angaben des braven Pallas anführen konnte; was, wie man einsieht, mit groſser Vorsicht geschehen ist. Auch das Selbst-Gesehene reichte nicht immer zur Gewiſsheit hin.

der rothrückige Würger, die Dohlen-Krähe; wahrscheinlich die Wachholderdrossel; der Gartenröthling, das Blaukehlchen, die weiſse und Wiesen-Bachstelze, der Wiesenpieper; wahrscheinlich die Kalanderlerche; der Rohrammer; wahrscheinlich der Bergfink und Erlenzeisig, vielleicht der Birkenzeisig; ganz besonders die Rauchschwalbe; vielleicht der Mauersegler und gemeine Kuckuk; die Steintaube, die Wachtel, und noch andere.

[Unter ihnen geht in vorzüglich ebenmäſsigem Schritte mit der östlich hervortretenden Landeserhöhung die klimatische Abänderung der Rauchschwalbe. Gleich jenseits der Kama, also da, wo so eben dieses terrestrische Phänomen beginnt, fängt auch bereits die Verdunkelung ihres röthlichen Bauchgefieders an, und steigt, je weiter östlich, immer höher. — Aber kein Vogel erinnert, schon eines zufälligen Umstandes wegen, so lebhaft an diese relativ-gleiche Wirkung eines nördlichen und südlichen Klima's, wie der groſse Würger. Bei ihm hat von Ohngefähr eine und dieselbe Varietät durch zwei verschiedene Naturforscher, welche sie beide für eine besondere Species hielten, ganz entgegengesetzte Benennungen erhalten; die aber, jede in ihrer Art, gleich richtig sind. Dieselbe, welche Hr. Temminck als südlichen Vogel LANIUS *meridionalis* nannte, weil er sie aus dem südlichen Europa und den oberen Strichen Afrika's erhielt, hatte bereits früher Vieillot als nördliches Wesen L. *borealis* genannt, weil er sie aus Nordamerika und aus dem alleröstlichsten hohen Nordasien erhalten (*). Beide hatten hinsichtlich ihrer, so ganz verschiedenen Benennungen doch jeder Recht. Offenbar macht die Excessivität des Klima's, welche viele Gegenden Nordamerika's vorzüglich mit dem östlichsten und höchsten Nordasien theilen, und der daselbst fallende und lange liegende ungemein hohe Schnee: daſs dieser Vogel, welcher bei uns und in dem westlichen Sibirien ein überwinternder Stand-, oder doch höchstens ein Strichvogel bleibt, dort nach Süden zieht. — Ebenso kömmt, den ähnlichen klimatischen Verhältnissen ganz entsprechend, die gemeine Krähe in Nordamerika nur als Rabenkrähe vor, und erscheint eben so wenig je hier als Nebelkrähe, wie Kamtschatka sie je als solche besitzt.]

(*) Hr. Vieillot erklärt sich nämlich auch selbst ganz bestimmt für die Identität beider.

Anmerk. In Nordamerika von Savannah in Georgien bis nach Boston ist die mittlere Jahrestemperatur fast durchgängig so, wie sie in Europa erst 6 - 7° d. Br. weiter nördlich getroffen wird, und die Wintertemperatur meist noch niedriger. Denn, obwohl die mittlere jährliche Temperatur in der alten und neuen Welt vom Äquator bis zum 20° n. Br. übereinstimmt; so nimmt sie doch im östlichen Nordamerika im Vergleiche zu Europa durchschnittsmäfsig vom 20 - 30° um 2°, vom 30 - 40° um 4,8°, vom 40 - 50° um 7°, vom 50° an um 9,4° ab. (*) — (Daher rührt es, dafs in Amerika viele nordische, und namentlich Zug-Vögel, weit tiefer nach Süden herabgehen, als in Europa, und fast ebenso wie in Asien; besonders Landvögel.)

Das Verhältnifs aller drei Welttheile erhellt aus folgender Angabe: »In Lappland wird bei Quickjock unter 67°, 20′ n. Br. re- »gelmäfsiger Ackerbau getrieben; in Enontekis unter 68° 30′ Gerste »(und Rüben) gesät. In Asien dagegen hört aller Ackerbau etwas »oberhalb Tobolsk (60°) auf. In Canada kann schon unter 51° »um Fort Nelson her nichts mehr gesät werden.« (**)

»New-York hat einen Sommer wie Rom, einen Winter wie »Copenhagen; Pecking einen Sommer wie Cairo, einen Winter wie »Upsala.« (***) Das will so viel sagen, als: die Einwohner der Hauptstadt von China könnten sich, nach dem Systeme unserer europäischen Klimate, im Winter um ganze 30° d. Br. weiter nach Norden versetzt glauben, als sie es im Sommer gewesen, und um mehr denn 20° weiter, als sie wirklich liegen. Welch eine ungeheuere Differenz! —

Hiernach wird es nun in Bezug auf klimatische Varietäten zwar gewifs noch überhaupt recht viel zu untersuchen geben, und es werden der kommenden Zeit gewifs noch eine Menge von interessanten Thatsachen aufzufinden und festzustellen geblieben sein; aber es wird wahrscheinlich schon jetzt eine jede der letzteren, die noch entdeckt werden möchte, doch nach ihrem Entstehungs-Grunde und Ursprunge im Wesentlichen in die Betrachtung mit eingeschlossen, d. h. ihr Erscheinen wird schon im Voraus hierdurch mit erklärt, oder durch das noch Folgende leicht erklärbar gemacht sein. Es dürfte einstweilen genug geschehen sein, um

(*) Vergl. Humboldt *Nov. gen. et spec. plant. aequinoct.* 8vo. p. 70; Schouw Pflanzengeogr. S. 376; Beilschmied Pflanzengeogr. S. 47.

(**) Beilschmied (nach Ehrenheim) S. 93, Anmerk.

(***) Humboldt *sur les lignes isothermes*, p. 522; Schouw Pflanzengeographie, S. 416.

bei einigem gründlichen Nachdenken die einzelnen sich neuerdings noch ergebenden Phänomene nicht mehr befremdlich, sondern als zwanglos in das Ganze einpassend erscheinen zu lassen. Nur dann könnte es vielleicht noch einige Schwierigkeit geben, wenn es sich wieder ereignete: daſs extreme Erscheinungen, aus vorherrschender Neigung, zugleich auch Raçen (Leien) zu bilden, einander örtlich so nahe lägen, wie in vielen Landstrichen Europa's bei der gemeinen Nebel- und Rabenkrähe; und wenn es daher, bei dem Mangel an Übergängen, auch noch an Beobachtungen über die Verpaarung der Extreme unter einander fehlte, wie ehedem bei ihr, als man sie zuerst in zwei Arten spaltete. (*)

Doch werden somit auch wir Ornithologen uns künftig gar oft etwas mehr und weiter, als bisher gebräuchlich war, auf ganz anderen Gebieten der Naturkunde umsehen müssen, um für interessante, schwierigere Erscheinungen auf dem unsrigen die Erklärung zu suchen. Denn gewiſs, wenn irgend etwas unabweislich zeigt, wie wesentlich gerade in der Naturwissenschaft, nach ihrem weitesten Sinne genommen, alle einzelnen Theile, auch die entferntesten, einander durchgängig mittel- oder unmittelbar unterstützen und unterstützen müssen, so zeigt es unser Gegenstand hier.

Anmerk. Nur auf Ein (nicht eben unter die Überschrift, aber wohl an den Ort hier passendes) Beispiel möge noch eine flüchtige Hinweisung erlaubt sein, um an ihm zu zeigen: wie genau der denkende Ornitholog durch die klimatischen Einflüsse auf lebende Gegenstände seiner Wissenschaft die allgemeinen physikalischen Gesetze bewährt findet.

Wir kennen die Gründe: warum das Gefieder der Schwalben und Segler weniger ausbleicht, als das vieler anderen Vögel; und wir wissen, daſs Oberägyptien und Nubien einer Seits, und die nördlichsten Striche der Kafferei anderer Seits, sich in der geographischen Lage nach den Parallelkreisen nicht sehr unterscheiden. Gleichwohl

---

(*) Bewahrt uns ja sogar die ethnographische Anthropologie ähnliche Züge von engnachbarlicher Berührung klimatischer Extreme auf.

»Die nomadischen Tibbos und Tuaryks. Diese beiden Nationen bewohnen die Wüsten »zwischen Bornou, Fezzan und Niederägypten .... Die Tuaryks .... bieten eine merkwürdige »physiologische Erscheinung dar. Einzelne Stämme derselben sind nach Beschaffenheit des »Klima's weiſs, gelblich, ja fast schwarz, (doch ohne Wollhaar und ohne ne»gerartige Gesichtszüge.)« — Humboldt Ansichten d. N. I, S. 87.

bleichen die genannten Vögel, in so fern sie abändern (*), in dem nördlicheren, fast nur von trocknen Sandwüsten und heiſsen steinigen Ebenen (gegen welche die geringen Dünste des schmalen rothen Meeres kaum in Anschlag kommen) rings umgebenen, von einer ausgedörrten Atmosphäre erfüllten Nubien bedeutend aus; sie gleichen dagegen den unsrigen oder den südeuropäischen in dieser Hinsicht im Osten des südlichen Afrika's, dessen Luft von Seewinden gekühlt und feucht erhalten wird. (Wie denn überhaupt allenthalben die südliche Erdhalbkugel feuchter ist, wo nicht wieder dürre Sandebenen durch ihre nächtliche Wärmestrahlung auch diese Sache für weite Landstriche umkehren. (Hier wirken also gewiſs sogar hygrometrische, nicht bloſs thermometrische Verhältnisse des umgebenden Luftkreises mit! —

Leicht wird es nun (bei Erinnerung an §. 3.), hiernächst auf den Grund zu kommen: warum im Norden, und namentlich oft im Nordosten, so wie auch in Nordamerika, die Standvögel immer wieder blaſs gefärbt, die Zugvögel hingegen wieder dunkel werden mögen? —

Erstens sind die Ursachen der Wärme-Erzeugung im Sommer dort notorisch noch lange nicht im Stande, den Kälte erregenden Momenten des Winters das Gegengewicht zu halten, sondern letztere bleiben ihnen weit überlegen. So heiſs also, wenn man die Lage nach der geographischen Breite betrachtet, nach Verhältniſs die Sommer auch sein mögen, die Winter sind verhältniſsmäſsig immer noch weit kälter, (**) müssen folglich schon deſshalb einen sehr starken Einfluſs direct bewirken, mehr noch als jene. —

Zweitens findet, in weiterem Bezuge hierauf, auch noch ein sehr wesentlicher indirecter Statt. Der Grad von Abnutzung des Gefieders nämlich, welcher im Laufe der kalten Jahreszeit geschieht, ist (gewiſs zum groſsen Nutzen der befiederten Geschöpfe!)

(*) Dieses Abändern durch Verschieſsen beschränkt sich nämlich (unter den europäischen) auf die Ufer- und Felsenschwalbe, und auf beide Segler.

(**) Darüber s. Alex. v. Humboldt Fragmente, übers. v. J. Löwenberg, I. Theil. »Vergleicht man einen Theil der britischen Inseln mit dem Continental-Mittelpunkte von Ruſs»land, z. B. Edinburg mit Kasan, die gleich weit vom Äquator entfernt sind; so bemerkt man, »wie die Differenzen im Winter (von + 3°, 7 Cent. und — 16°, 6) weit bedeutender sind, als die »Differenzen im Sommer (von 14°, 6 und 18°, 8 Cent.)« Seite 210. — In der That ergiebt sich ein Verhältniſs dieser Unterschiede fast genau wie 5 : 1; wobei zu bemerken, daſs Edinburg allerdings nahe an, (Moskau jedoch auch nur 76, und) Kasan 45 Toisen über dem Meere liegt. —

schon bei uns, im Verhältnisse gegen die starke Abreibung während der wärmeren Periode, ein höchst geringer; er muſs also dort, vollends bei der viel längeren Dauer und gröſseren Strenge derselben, ohne Zweifel ein noch weit unbedeutenderer werden, kann aber in dieser Unbedeutendheit natürlich nur bei Standvögeln eintreten. Zugvögel, welche die langen Winter in wärmeren Ländern, und zwar in fernen, unverhältniſsmäſsig viel wärmeren zugebracht haben, müssen gewiſs, abgesehen davon, daſs sie zugleich ein minder festes Gefieder besitzen, zum späten Frühlinge in einem schon bedeutend abgenutzten Kleide dort anlangen: während sich das Gewand der dort gebliebenen Standvögel noch beinahe in der ganzen Frische eines neu angelegten erhalten hat. Nun steht aber, wie bekannt, keineswegs ein streng-allgemeines Gesetz über den Zeitpunkt fest, in welchem bei allen Individuen Einer Art die Mauser angefangen haben oder zu Ende gehen müſste: eben so wenig, wie der Grad des Abreibens überhaupt bei sämtlichen Individuen der Art in gleicher Zeit ein gleicher ist; sondern es fallen immer Unterschiede von ein Paar, häufig von mehr Wochen vor, und es kömmt hierbei mit auf das besondere Bedürfniſs des Einzelwesens an: denn diejenigen mit am meisten abgeriebenem Gefieder wechseln dasselbe zeitiger, als die mit weniger verstoſsenem. Demnach müssen sich, einer sehr sicheren analogen Folgerung gemäſs, unter so bewandten Umständen die Zugvögel dort gewiſs viel eher mausern, als die Standvögel; und während so die Mauser der letzteren vielleicht sehr bald nach der Mitte der warmen Jahrszeit erfolgt, wird sie bei ersteren bis gegen den Eintritt der kälteren verschoben bleiben können. Ein Ereigniſs, welches sogar vielleicht auch so nothwendig, als bestimmt nützlich ist; denn es wird ihnen vermöge desselben auch wieder der Umstand sehr glücklich zu Statten kommen: daſs das frische, allenthalben noch unversehrte Kleid um so dichter und wärmer, folglich für die Kälte um so undurchdringlicher ist. Wobei wir gar nicht einmal die Möglichkeit in Anschlag bringen: daſs selbst schon das Dasein beginnender oder das Vorgefühl kommender Kälte, eben so gut bei den Vögeln, wie bekanntlich bei den Säugthieren in gleichem Falle, die Erzeugung einer stärkeren Bedeckung (schon bei einfacher Mauser) bewirken kann.

Endlich ist eben der sonst ungewöhnlich späte Eintrittspunkt der Mauser bei manchen Vögeln, welche, im gelinden Westen der alten Welt Standvögel, dort, in dem strengen Hochasien, Zugvögel werden müssen, gerade der Haupt-Begünstigungspunkt für das klimatische Abändern. [Wir sehen dieſs an der Stein- oder Felstaube, dem Urstamme der gemeinen Haustaube. Sie ändert (*), im Übrigen den europäischen in jeder Hinsicht gleich bleibend, erst in dem fernen, transalpinischen Dauurien ihre Farbe nach dem sonst südlichen Character dahin ab: daſs sie, bei anscheinend etwas dunklerem Totalcolorite, eine breite weiſse Querbinde über den Schwanz bekömmt, welche bei den europäischen nur auf der äuſseren Fahne der äuſsersten Seitenfedern klar angedeutet ist. Nun mausern aber die Tauben überhaupt erst zu Anfange, oder gegen die Mitte, ja bisweilen gegen Ende des Winters: also zu einer Zeit, wo die dauurischen, nachdem sie dort im Sommer eine Luftwärme gefunden haben, wie sie dieselbe kaum irgendwo in ganz Südeuropa (als wo sie nicht wandern) zu finden pflegen, schon lange tief nach Süden zu ziehen gezwungen gewesen sind; nach dem aber, was wir oben, namentlich bei den Bachstelzen, in Bezug auf die Unterschiede gesehen haben, welche die unter südlicheren Himmelsstrichen gewechselten Federn gegen die unter nördlicheren vermauserten leicht annehmen, werden wir diesen Umstand zu würdigen vermögen.] — Somit darf es uns gar nicht überraschen, wenn einmal *ein Vogel im fernen Osten von Mittelasien* nach der sogenannten *südlichen Richtung abändert*, der sich in *Südeuropa gar nicht ändert*.

In ziemlich ähnlicher Weise mag das Mausern im Winter dort dem Variiren solcher Vögel zu Statten kommen, welche auch bei uns wandern, hier aber nicht so früh davon zu eilen brauchen, weil die Sommer länger sind; [z. B. dem Kuckuke, den Schwalben, unter welchen wir die Rauchschwalbe besonders haben hervorheben müssen.]

Anmerk. Mangel an Gelegenheit, selbst zu sehen, läſst mich auſser Stande, eine bestimmtere Meinung darüber abzugeben: ob schon durch einen unter jenen Klimaten möglichen Zustand besondrer

(*) Pallas *Zoogr. rosso-asiat.* n. 172.

Erregtheit der, später zu bezeichnende Fall zu Wege gebracht werden könne: daſs selbst ein überall wandernder Vogel daselbst mit Farbenerhöhung und Verdunklung variiren könne, der im heiſsen Afrika nicht so variirt? [Pallas (*) führt nämlich mit vollster Bestimmtheit eine solche Varietät von unserem Mauersegler auf. (Siehe d. Verzeichniſs der variirenden Arten.)]

§. 13.

In wie fern Verschiedenheiten der Gröſse, der Form und einzelner Verhältnisse ebenfalls bloſs klimatisch sein, d. h. mittelbar durch klimatische Momente hervorgerufen werden können.

Bis hierher hätten wir die klimatischen Abänderungen hauptsächlich nach der Richtung verfolgt, welche die stets am meisten vorwaltende ist: d. h. wir hätten sie von Seiten der Färbung betrachtet; — wobei wir denn gesehen: daſs alle diese neuen Farben-Erscheinungen nur Modificationen (in dem einen Falle durch Verstärkung, in dem andern durch Schwächung entstehende Modificationen) schon vorhandener Farben sind; daſs sich immer nur Gleichartiges aus Gleichartigem, schon bestehendem, und zwar unter sonst gleichen Umständen auch an ganz ungleichen Orten, aber auf stets gleiche und stufenmäſsige Weise entwickelt, sich sich klarer aus Ähnlichem und Gemischtem hervorhebt, oder umgekehrt undeutlicher darin verliert, hingegen niemals Heterogenes sich mengt; und daſs da, wo ja scheinbar ungewöhnliche Veränderungen eintreten, diese immer wieder nicht bloſs durch allgemeine Grundursachen, sondern auch durch die allgemeine Wirksamkeit erklärt werden, welche diese verändernden Momente auf alle diejenigen Thiere ausüben, auf welche sie ihrer Natur nach Anwendung finden können. Daneben fielen, durch die Erläuterungen hierzu, natürlich schon von selbst die Gründe in die Augen, welche auch im Haushalte der lebenden Wesen Veränderungen hervorbringen und Manches unter anderen äuſseren Verhältnissen ganz anders gestalten müssen.

(*) Pallas *ibid. n.* 160. — Es giebt indeſs ähnlicher Beispiele noch mehr: selbst unter den nicht wandernden; z. B. das graue und Stein-Rebhuhn, den gemeinen Fasan.

Es bliebe folglich noch übrig, nachholend anzuführen: ob und in wiefern auch ein *Variiren nach Form und Gröſse*, nach *einzelnen Verhältnissen* der ersteren etc., durch Einfluſs des Klima's vorkommen könne; ob es wirklich vorkommen möge; und ob es sich ebenfalls entweder durch allgemeine physikalische Gesetze erklären, oder mit analogen Erscheinungen in Verbindung bringen lasse? —

Die Gröſse ändert gewöhnlich schon bei den recht eigentlich in einem Lande einheimischen Vögeln einer Art merklich ab; ja, sie ist *häufig bei* solchen Jungen, welche *in Einer Brut von einerlei Geschlecht* sind, und noch öfter zwischen solchen von verschiedenen Bruten, recht *wesentlich* verschieden. Deſswegen muſs man bei solchen, welche zwar Einer Art angehören, aber nicht eine und dieselbe klimatische Varietät bilden, sehr behutsam verfahren, und darf nur erst auf eine gröſsere Zahl von Exemplaren ein Urtheil begründen: um sich nicht sogleich nach einzelnen, eben vor der Hand liegenden Fällen, welche im Allgemeinen gerade zu den seltneren gehören können, zu einer allgemeinen Bestimmung verleiten zu lassen, die sich nachher im Ganzen als falsch erweisen kann. Ich habe mich daher auch in meinem Handbuche d. N. G. d. V. E. nur *bei sehr wenigen Arten* gedrungen gefühlt, eine auf *die Gröſse* bezügliche Angabe über *die klimatischen Abänderungen* einzustreuen.

Wenn denn auch übrigens solche Verschiedenheiten wirklich Statt finden, so liegt doch immer das, hin und wieder von Einem oder dem Andern in Anspruch genommene Recht, neue, selbständige Arten darauf basiren zu dürfen, noch unendlich weit entfernt; selbst dann, wenn die Unterschiede ziemlich beständig wären. Man sieht doch wahrlich nicht ein, warum nicht z. B. eine Vogelart an ihrem nördlichsten Wohnplatze gewöhnlich so klein, und am südlichsten gewöhnlich so groſs solle vorkommen können, wie sie auch mitten zwischen den Endpunkten ihres Vaterlandes noch öfters, d. h. mit einzelneren Individuen, vorkömmt! Warum soll nicht unter verschiedenen, oft sehr, sehr verschiedenen Klimaten die Mehrzahl der Exemplare eben derselbe Einfluſs treffen, der, wie wir ja Alle wissen und im Frühlinge fast täglich aufs Neue sehen, — in jeder der mitten inne liegenden Regionen doch ein-

zelne Individuen trifft? — Ich habe selbst die bestimmtesten Versicherungen über solche Abweichungen, ganz besonders, wie sie so häufig und immer so zuversichtlich aus wohlbekannter Quelle kamen, in der Regel nicht bloſs durchaus nicht allgemein bewährt gefunden, sondern öfters das gerade Entgegengesetzte gesehen; und Anderen ist es bekanntlich ebenso damit gegangen. In den höchst wenigen Fällen übrigens, wo sie sich ziemlich zu bestätigen scheinen, pflegt auch der Erklärungsgrund sehr nahe zu liegen. (*) Es findet dieſs nämlich hauptsächlich nur bei weit verbreiteten Arten, und zwar nur in der Weise Statt: daſs dieselben sich desto mehr zu Gröſsenveränderungen hinneigen, je weiter sie sich von dem Centrum ihrer Gesamt-Verbreitung entfernen; dann bei solchen, deren Nahrung von der Art ist, daſs das Klima, und oft schon eine beschränkte Örtlichkeit, einen namhaft merklichen Einfluſs auf Zu- oder Abnahme derselben auszuüben vermag. Eine Menge von Beispielen hat vor Andern Hr. Temminck (**) aufgestellt. Es bedarf daher hier nur höchstens einer beiläufigen Erinnerung daran. Doch hat, wie bereits erwähnt wurde, vielleicht keine naturhistorische Erscheinung so wenig Anspruch auf den Namen einer Regel, keine Regel eine so wenig allgemeine, durch Ausnahmen so schwankend gemachte Gültigkeit; keine wird, aus meistens leicht ersichtlichen örtlichen Gründen, schon durch enge Landstreifchen in so hohem Grade modificirt, wie diese; und bei keiner Gelegenheit muſs man sich sorgfältiger vor dem höchst wesentlichen, nur leider so gewöhnlichen Fehler hüten: die geographische Lage unter wissenschaftlich imaginirten Parallel-Kreisen mit dem wirklichen, realen Klima zu verwechseln. — Daſs bei Weitem die meisten warmblütigen Thiere, dafern sie, von uns aus gerechnet, in der Gröſse variiren, mit dem Fortrücken nach Norden an derselben verlieren, ist eine schon längst bekannte und nicht etwa bloſs von Hausthieren entnommene Erfahrung: für welche jetzt besonders Hr. Nilſson wieder so viel neue Belege geliefert hat, daſs es zu weit führen würde, auch nur die wichtigsten namhaft zu machen. Es gilt aber wieder

(*) Wenigstens für Denjenigen, welcher ihn suchen will! —

(**) Mit exacter Ausführlichkeit und Gründlichkeit an mehreren Stellen der *Hist. nat. des pigeons et des gallinacés.*

nicht ohne Einschränkung. Einzelne geradezu entgegengesetzte Ausnahmen kommen auch bei Vögeln vor. Aber wenn eine vorurtheilsvolle, nur an mechanisches Betasten und geistlos-arithmetisches Abmessen gewöhnte, recht eigentlich unwissenschaftliche Kurzsichtigkeit dieselben gleich wieder nach ihrer gewohnten abenteuerlichen Manier auffaſst und benutzt, statt sie umsichtig auf die natürlichste Art und Weise zu erklären; so liegt die Schuld wenigstens nicht an der Sache, nur an dem Interpretanten. (*) [Wenn es z. B. ausgemacht bleibt: daſs das Rennthier immer schlechter gedeiht, je mehr man es von seiner nunmehrigen eigentlichen Heimath, dem hohen Norden, entfernt und nach Süden hinbringt: und wenn es endlich bald gar an den Folgen eines zu milden Klima's zu Grunde geht, während man doch so manche andere Thierart ganz ohne Nachtheil unter recht merklich verschiedene Temperaturverhältnisse versetzen kann (**), und der Organismus von nicht wenigen eine Biegsamkeit besitzt, die ihn fast allen Zonen sich anschmiegen läſst; — warum soll denn da unter andern der weiſsschwänzige Seeadler nicht ebenfalls nach Norden zu schon allein deſshalb immer besser gedeihen, und so stufenweise deſshalb schon immer an Gröſse zunehmen können: weil vielleicht auch ihm das dasige Klima schon in rein-atmosphärischer Hinsicht, in seiner directen Wirkung, je höher hinauf, immer um so besser zusagt?! Und warum soll diesem einen Umstande von unmittelbarem Einflusse nicht zugleich der andere, indirect wirkende zu Hülfe kommen: daſs die Fische, und mit ihnen die Seevögel, welche sich meistens von ihnen nähren, während der Seeadler von beiden lebt, beide nach Norden zu immer häufiger werden? — Nicht zu gedenken der, zwischen dem westlichen Norden der alten und dem östlichen der neuen Welt herrschenden, wärmeren und heftigen Meeresströmungen: welche, eben so gut, wie sie jenen Strichen des Oceans eine höhere Temperatur geben, mit den Treibholzmassen auch eine Menge Seethiere, zahl-

(*) Freilich liegen solche Dinge immer noch ein Stückchen über das Ende des Zollstabes hinaus, gewöhnlich in einem Gesichtskreise, in welchen allerdings der Blick Desjenigen nicht reichen kann, welcher nicht doch wenigstens einige, einige wenige, allgemeine Kenntniſse und Ideen von Naturwissenschaften ins Gesamt besitzt! —

(**) Was jedoch bei solchen Thieren unmöglich scheint, die sich ursprünglich nur in einem extremen (Polar- oder Äquatorial-) Klima vorfinden. — Sehr begreiflich! —

reicher als in vielen mittäglicheren Regionen, ans Ufer schwemmen etc., und dadurch den Fleischfressern die Ernährung an der einen Strandseite erleichtern, wie es das Treibeis auf einer anderen thut; u. dergl. mehr. —]

Es darf aber nicht unerwähnt bleiben: dafs nur wenige Arten von uns aus nach Mittag hin an Gröfse zunehmen; ja, dafs manche, je nach Beschaffenheit ihrer Nahrung, vielleicht auch schon allein vermöge der Eigenthümlichkeit ihrer Leibes-Constitution, sogar abnehmen: wenn sie Gegenden bewohnen, wo ihnen zu gewissen Zeiten des Jahres die, aus Klima- und Lokal-Eigenheiten entspringende Dürre oder sonstige Ursachen die Subsistenzmittel schmälern. — So bewährt sich demnach vielleicht nirgends in der Welt häufiger, als hier, der alte Satz: dafs einzelne Ausnahmen die Regel nicht umstofsen, sondern sie im Gegentheile, genau betrachtet, gerade sehr oft nur noch unterstützen und befestigen!

Anmerk. Bei Säugthieren haben wir vielleicht öfter, als bei Vögeln, den abermals in andrer Hinsicht umgekehrten Fall: dafs Wesen einer Art besser in einer dürftigen Gegend gedeihen, als in einer ergiebigen. [Um wie viel fetter werden z. B. die Schaafe in der dürren, sandigen und sonst unfruchtbaren, aber an trocknen aromatischen Kräutern reicheren Mark, als in dem fruchtbaren, meistens durch trefflichen, und überall durch besseren Boden ausgezeichneten Schlesien! — während es beim Rindviehe gerade umgekehrt ist. Und welche Landstriche bringen die fettesten Schaafe in der Welt hervor, deren Zellgewebe theilweise mit einer wahrhaft erstaunlichen Masse von Feist erfüllt ist? Gerade die allerdürresten (unter den natürlich nicht geradezu unfruchtbaren) Asiens und Afrika's: die Tartarei nebst den umliegenden Gegenden, und die inneren Theile der Kapkolonie.] Also kann ein Wesen nach seiner Art im Überflusse schwelgen, wo ein bestimmtes anderes darbt; und so umgekehrt. — Es kann etwas im Allgemeinen sehr richtig bleiben, ohne doch auf alle besondere Fälle anwendbar zu sein. Ein Seitenstück hierzu liefern die zahmen Gänse. Sie werden nirgends in ganz Deutschland so aufserordentlich grofs, (und zwar auch schon ohne Verbastardirung mit ANAS *cygnoides* L., der so genannten chinesischen Schwanengans,) wie in den Küstengegenden: die doch, wie allbekannt, durchaus nicht zu den fruchtbarsten gehören, und obgleich auch viele andere Wasser genug haben. Ein Punkt, an welchem allein es gar nicht liegt. (*)

(*) Wer überhaupt sieht, wonach die Verbreitung der Gattung eigentlicher Gänse über die Erde sich richtet, wird sich auch erklären können: warum?

Auf einzelne, meistens nur geringe, Form-Abweichungen hat man ebenfalls Nichts zu geben. Sie kommen mit noch weit gröſserer Unbeständigkeit unter denselben Verhältnissen, in einerlei Gegend vor, wie die Gröſsenabweichungen; und sie nehmen noch seltener, als diese, einen auch nur einiger Maaſsen bestimmten klimatischen Character an. Die immer und immer wiederkehrende Erfahrung: daſs unbefangene Untersuchungen, von wahrheitsliebenden Forschern und mit reicherem Materiale dazu angestellt, nur zur nothwendigen Widerlegung des groſsen darüber erhobnen Lärms führen, — zeigt hinlänglich den Werth solcher beschränkten, von ihrem Urheber freilich (aber auch nur von ihm) mit einer bisher beispiellosen Selbstliebe, und mit nicht minder anmaaſsendem Absprechen über die Ansichten aller übrigen Ornithologen als Gegenparthei, stets als einzig richtig und heilbringend angepriesenen Ansichten und ihrer Resultate. (*) Selbst Faber gestand hierin noch, ohne Zweifel mehr bloſs vorläufig, als aus wahrer und entschiedener Ansicht, mehr zu, als wir jetzt angemessen finden. — [Ein sehr schlagendes Beispiel von Veränderung der Varietät durch Fortpflanzung verdient unter den von Bruch (**) dargelegten hier besonders hervorgehoben zu werden. Er setzte aus der groſsen Zahl wilder Zug-Enten, welche zum Winter in Menge die Gegend von Mainz zu besuchen pflegen, (und unter denen sich Individuen Einer Art von so verschiedener Gröſse vorfinden, daſs sich das Verhältniſs zuweilen wie 1 : 2 stellt,) ein Paar von den sonst gewöhnlich hoch im Norden brütenden Pfeifenten, unter welchen sehr oft groſse helle Weibchen neben anderen weit kleineren und dunkleren vorkommen, auf den dortigen Festungsgraben. Die Jungen wurden jedes Jahr meist durch Wasserratten

(*) Man vergleiche hierüber einige ausführliche Aufsätze von Hrn. Notar Bruch, Isis von 1828, S. 718-734, (wo besonders S. 720-25 die neue ornithologische Schädellehre widerlegt ist,) und Isis 1829, S. 629-632; von dem verstorbenen Faber, Isis von 1826, S. 317-326; und von mir, Isis v. 1827, S. 590-609, und S. 688-704. — Hr. Temminck hat daher dieses Verfahren schon längst ausdrücklich durch die Benennung »*manie*« bezeichnen zu müssen geglaubt; und Hr. Nilſson sagt mit Beziehung darauf bei der Beschreibung des Tetrao *saliceti* Tem. (*Skand. F.* B. II, S. 103.): »Doch ist unter 30 Stücken, welche ich vor mir habe, die Schna»belform kaum bei 2 vollkommen gleich. Derjenige, welcher bloſs nach solchen Kleinigkeiten »Arten bilden will, narrt sich selbst und Andere. [*Den, som endast efter sadana minutier »will bilda artes, narrar sig sjelf och andra.*]« —

(**) In der Isis v. Jahre 1828, S. 730.

vertilgt; doch kamen einige davon auf: hierunter ein Weibchen, welches schon im ersten Jahre gröſser und von hellerer Farbe war, als seine Mutter, die ihr dunkles Kleid in 8 Jahren noch nicht geändert hatte.] — Wie höchst oft sind Junge aus Einem Neste einander sehr bemerkbar ungleich! —

Ich habe (*) noch mehr Belege geliefert zu dem, auch von Bruch mehrfach bewiesenen Erfahrungssatze: daſs besonders manche kurzschwänzige Vögel bei einer sehr mäſsigen Anzahl von Schwanzfedern entweder schon von Geburt aus ein Paar mehr, als gewöhnlich, haben oder gar erst später noch bekommen können. Bei einer groſsen Anzahl derselben können gewisse Wasservögel zuweilen, ja manche nicht eben selten, gar zwei Paare mehr, als sonst gewöhnlich, besitzen. Bei manchen Vogelarten nun ist das Erstere selbst etwas Gewöhnliches; und es kömmt dabei mitunter, wahrscheinlich aber nur eine Zeit lang, sogar Asymmetrie vor. [So fand ich im Sommer 1828 unter 12 damals erhaltenen Eisvögeln, wovon (mit Ausnahme eines einzigen eben kürzlich ausgestopften) je eins der Alten, die übrigen dessen Brut aus Einem Gehecke, und alle lebend waren —, nicht weniger als 3 mit 14 oder 13 Schwanzfedern, statt mit 12. Und Hr. Bruch sah an 2 gefangenen Saatgänsen und 1 Reiherente die Schwanzfedern durch Nachwachsen von immer Einer zunehmen. —] Es soll Fälle geben, wo Abweichungen dieser Art klimatisch werden. (Doch bedarf es hier fürs Erste nur einer beiläufigen Erwähnung, indem die ihnen angeblich unterworfenen Vögel keine Landvögel sind.)

Daſs manche Gestalt- und Verhältniſs-Abweichungen klimatisch, und doch eigentlich nur scheinbare Abweichungen sein können, mag, so geradehin ausgesprochen, eben so paradox klingen, wie es nichtsdestoweniger wahr ist. An vielen südlichen Vögeln scheint z. B. der Schnabel darum gröſser in allen Dimensionen, weil sich die Kopffedern nicht allein zunächst um ihn her, sondern auch überhaupt, so bemerklich durch das stärkere Abreiben verkürzt haben: daſs der Umfang des Kopfes allenthalben nicht unwesentlich ab-, daher die Gröſse des Schna-

(*) In meiner letzten Abhandlung in der Isis, welche einige vorläufige Andeutungen »über das Variiren der Vögel,« besonders nach dem Klima, aufstellte, — Jahrgang 1829, S. 763-64.

bels anscheinend, und seine Entblößsung nach der Stirn zu wirklich, zugenommen hat. Dasselbe geschieht natürlich auch bei uns, wiewohl in geringerem Grade, während des Sommers im Verhältnisse zum Herbste, wo das Gefieder noch frisch ist. — Aus gleicher Ursache scheinen oft Raubvögel mit befiederten Tarsen, besonders die jungen, im Süden dünnere Beine zu haben, die alsdann, eben der gröſseren Schlankheit wegen, auch länger aussehen, ohne es wirklich zu sein. Dergl. mehr.

Eine jede besondere Formabweichung setzt natürlich, streng genommen, auch schon von selbst eine Abweichung in den Gesamt-Verhältnissen fast immer voraus. Sind also nicht bis zu einem gewissen Grade letztere schon darum zuzugeben, weil doch jene ein für alle Mal nicht abzuläugnen sind? Und kann man, sobald man dieſs weiſs, auf kleine Unterschiede in der Länge, z. B. des Schwanzes, gleich Wunder was bauen? — Läſst sich nicht durch einen Überfluſs von Beispielen mit höchster Evidenz nachweisen: daſs der Schwanz offenbar nicht bloſs bei der Vogelart, unter andern minder klaren Umständen, sondern sogar am Individuum, je nach Verschiedenheit einer Mauser gegen die andere, (und zwar im Freien) variirt? — Allerdings lassen sich Beobachtungen hierüber nur auſser der Zeit der gewöhnlichen Mauser, in Folge von ungewöhnlichen und verhältniſsmäſsig seltenen Veranlassungen, machen: da in einer eigentlichen oder Hauptmauser in der Regel, und mit wahrscheinlich nur höchst seltenen Ausnahmen, alle gewechselte Federn nach dem Verhältnisse unter sich gerade die richtige Länge erreichen (*). Während der Mauser selbst nun ist es an den unvollständigen Schwänzen selten mit Sicherheit, nach derselben natürlich nie möglich, zu erforschen: ob eine Änderung des Gesamtlängen-Verhältnisses derselben erfolgt sei, oder nicht. Aber ich habe (**) gezeigt: daſs die hier besprochene Unregelmäſsigkeit oft sogar in einem nicht unbedeutenden Grade eintritt, und

(*) Dann nämlich, wenn (wie meistens) der Wechsel rasch vor sich geht. — Hingegen wird die Ausnahme viel häufiger bei den, besonders in der Jugend sehr langsam mausernden Tagraubvögeln: als bei welchen gegen das Ende eine bedeutend andre Prädisposition des Organismus eingetreten sein kann, als zu Anfange derselben.

(**) Ebendort, S. 764-65.

zwar eben so wohl durch Zunahme, wie durch Abnahme. [Als merkwürdiges Beispiel für letztere ist eine Sperber-Grasmücke angeführt, welcher auf einer Seite des Schwanzes 4 Federn im Frühlinge ausgefallen, oder durch einen Feind ausgerissen worden, und nun beim Wiederwachsen um fast $\frac{1}{12}$ der Gesamtlänge zu kurz geblieben waren. Als noch deutlicher beweiweisendes Beispiel für die Zunahme diente vor andern ein rothrückiger Würger, bei welchem die 5 neu gewachsenen Federn der einen Seite um mehr als $\frac{1}{12}$, ja fast um $\frac{1}{8}$, zu lang geworden waren.] Da wir jedoch erfahrungsmäfsig annehmen müssen: dafs bei einer und der nämlichen Art nach Umständen Beides geschehen könne; so ergiebt sich hieraus: wie erstens zwei Individuen Einer Art, welche vor der Mauser gleich lange Schwänze besafsen, sich nach der nächsten Mauser einander um mehr, als $\frac{1}{6}$, in der Länge desselben ungleich werden können; und wie zweitens späterhin, nach einem abermaligen neuen Federwechsel, dieselben zwei Individuen ins umgekehrte Verhälthältnifs treten können: dafs also, nach Umständen, in verschiedenen Mausern sehr wohl eines und dasselbe Individuum die zwei entferntesten Extreme durchlaufen kann. Je weniger es aber hiernach Jemanden einfallen würde, behaupten zu wollen, dafs dadurch zwei, einander früher gleiche Individuen jetzt auch zu verschiedenen Arten geworden seien; desto einleuchtender erhellt die wissenschaftliche Unzulässigkeit des Verfahrens, auf einzelne solcher ziemlich bedeutenden Fälle, oder gar auf weit unbedeutendere, häufig in der That nur eingebildete Kleinigkeiten, unbedenklich specifische Unterschiede zu bauen. Immer wird es und kann es einer solchen Methode nur für einige Zeit, nur bei einer geringen Zahl untersuchter Gegenstände, anscheinend gelingen, die Natur nach derlei subjectiven An- und Absichten in so enge Gränzen einzuzwängen; denen sie, weil sie ihr ewig fremd bleiben, stets spottend widerstreben, nie sich fügen wird.

Selten kann das gegenseitige Längenverhältnifs der Schwungfedern unter einander ein stets sicheres Kennzeichen für eine Vogelart abgeben: am allerwenigsten, wie es scheint, bei Raub- und manchen anderen, sehr viel fliegenden

Vögeln. (*) Ja, nach Hrn. Bruch's Erfahrungen muſs man bestimmt annehmen: daſs die Unterschiede bei manchen gewöhnlich, aber doch auch wieder keineswegs immer, vom Alter abhängig sind, und Vögel von gleichen Jahren einander meistens darin gleichen; [z. B. bei der Rohrweihe.]

Stimme, Gesang, Farben und mancherlei Lebensverhältnisse, Aufenthalt etc. alles kann sich modificiren; und alles modificirt sich wirklich, wie wir zum Theile bereits gesehen haben, mehr oder minder, nach allerhand Umständen und nach gar mancherlei Zufälligkeiten, die bald klimatisch und lokal sein, werden oder scheinen können, bald aber auch nicht. Aller Orten erleidet bald das eine, bald das andere einige Abänderungen, welche machen, daſs auch an einerlei Orte zwei Individuen unter vielen einander nur selten so absolut gleichen: daſs es nicht möglich sein sollte, immer noch einige, wenn auch vielleicht sehr feine, doch für unsere Sinne, und namentlich für die durch anhaltende Übung geschärften Sinne des Naturforschers, bei genauem Vergleiche bemerkbare Verschiedenheiten zwischen ihnen wahrzunehmen. Nie wird daher einer der erwähnten Punkte allein hinreichen, um nach wenigen Exemplaren, oder vielleicht gar nach einem einzigen, gleich neue Arten auf ihn zu stützen, wenn die Unterschiede nicht sehr wesentlich und constant sind. Wie sie indeſs zu dem Einen sein müssen, zu dem Andern nicht bloſs sein dürfen, dieſs ist, insofern die allgemein geltenden und ganz einseitig angegriffenen Grund-Principien nicht ausreichten, von Hrn. Bruch und besonders von mir durch mehrere Abhandlungen (**) so ausführlich angegeben, und durch practische Beispiele aus dem Bereiche unserer eigenen und fremder Erfahrung so erläutert worden, daſs es Dem, welcher dadurch nicht überzeugt worden ist, (***) nur an Lust und gutem

(*) Hierbei will ich nur anführen, ohne es natürlich erklären zu wollen: daſs mir vorzüglich Vögel von nicht schnellem, sondern schlaffem, leichtem, aber nicht kräftigem, zum Theile ausdauerndem, aber nicht reiſsendem und angestrengtem Fluge solchen Abweichungen unterworfen zu sein scheinen; z. B. Bussarde, Weihen, Milane mehr, als Edelfalken; Eulen; besonders die Krähenfamilie; — nicht leicht schwalben- und hühnerartige. Mögen andre Ornithologen, gleich mir, diese Wahrnehmung fernerweitig prüfen. Vergl. auch das Verz. d. var. Arten, *n.* 22, Note über Corvus *spermologus* Vieill.

(**) In dem Jahrgange 1827-1829 der Isis.

(***) Und ich thue gewiſs sehr recht, mit Anwendung des Singulars zu reden.

Willen dazu, nicht an Gelegenheit gemangelt haben kann. Ich will daher bloſs auf jene Stellen verweisen, um mich hier nicht wieder ohne Noth noch ausführlicher darüber verbreiten zu müssen, und bloſs Eines doppelten Falls noch erwähnen, der leicht ein klimatischer werden, und als solcher einiges Befremden erregen kann:

Ich meine die Länge der Flügel und des Schwanzes.

Es ist ein bekannter physiologischer Erfahrungsatz: daſs die Organe sich durch den Gebrauch ausbilden und in ihrer Entwickelung vervollkommnen, durch Verminderung oder gar Aufhören des Gebrauchs aber nach und nach verkümmern. Wir sehen dieſs in der Regel an gezähmtem Geflügel. (*) [Zahme Gänse fliegen nur an manchen Orten oft, an den meisten sehr selten, an vielen nie. Sie verlernen daher in diesem Falle das Fliegen so gänzlich, daſs es, um sie an einem bestimmten Orte in eingeschränktem Raume zu erhalten, schon hinreicht, sie mit einem ziemlich niedrigen Zaune einzupferchen. Und sie bekommen dann auch etwas kürzere Flügel. Ähnliches findet oft bei den Truthühnern, weniger bei den Haushühnern Statt. Ja, in gewissem, freilich weit geringerem Grade erfolgt eben dasselbe bei fast allen denjenigen zahmen Tauben, welche man, weil sie, nicht häufig und nur auf kurze Strecken von Dach zu Dach fliegend, des Besitzers Haus und Hof nicht zu verlassen pflegen, im Gegensatze zu allen das Feld besuchenden, vorzugsweise Haus- und Hoftauben nennt. Kein anderer Vogel aber zeigt diese Umgestaltung so deutlich, wie die zahmen Stock- und Bisam- (die so genannten türkischen!) Enten. Die ersteren sind des Fliegens, welches ihnen im Freien so gut und anhaltend von Statten geht, in dem Grade unkundig geworden, daſs die meisten gar nicht vermögen, sich (**) von der platten Erde zu heben; und ihre, so auſser Thätigkeit gesetzten Flugwerkzeuge haben eine so merkliche Verkleinerung erlitten, daſs die Flügelspitze oft kaum bis an die Wurzel des Schwanzes langt, während sie am wilden Urstamme fast das Ende desselben erreicht. Hingegen sind, da die Ente gezähmt weit

(*) Daher brauchen wir gar nicht von dem Zunehmen der *crista occipitalis* bei heranwachsenden Säugthieren und andern dergleichen Erfahrungen zu sprechen.

(**) auſser durch kleine, nur vermöge der Kraft der Beine gethane Sprünge. —

mehr läuft, ihre Füſse viel dicker und dadurch kräftiger, die Schwimmhäute und Zehen aber, weil sie nun weniger schwimmt, kleiner geworden; und der Leib sogar, welcher jetzt nie mit knapp angepreſstem Gefieder die Luft zu durchschneiden braucht, nie in schneller Bewegung den widerstrebenden Druck eines so elastischen Fluidums zu überwinden nöthig hat, hat einen plumperen Umriſs erhalten. — Hier treten also die, gegen die sonstige Regel im Gebrauche zurückgesetzten Organe in dem Grade ihrer Entwickelung eben so sehr zurück, wie sich andere, sonst weniger angewendete in Folge der vermehrten Benutzung hervorheben.] — Demnach läſst es sich gar sehr wohl denken: daſs eine südliche klimatische, zum Standvogel gewordene Varietät von einer im Norden wandernden Art dort (im Süden) aus ähnlichen Ursachen etwas Ähnliches erfahren könne, wie zahme Vögel in anhaltender Gefangenschaft, ohne deſswegen, so wenig wie diese, zur distincten Species zu werden; darum, weil die Nothwendigkeit, welche dieselbe Art unter nördlicheren Regionen zwei Mal des Jahres zu einer, durch ihre Ausdauer meist wahrhaft erstaunlichen Anstrengung im Fliegen zwingt, unter einem wärmeren Himmel für sie gar nicht Statt findet. (*) Denn es begründet dieſs begreiflicher Weise einen sehr beträchtlichen Unterschied, welcher, bei hundert- und vielleicht schon tausendfach oder noch öfter wiederholter Vervielfältigung der Generation, doch endlich wohl im Stande sein mag, einen bemerkbar und standhaft werdenden körperlichen Einfluſs durch eine sichtliche Differenz zwischen Vögeln Einer Art auszuüben, die an sehr verschiedenen, oft vielleicht um die halbe Breite einer ganzen Erdhälfte aus einander liegenden Standorten zugleich vorkömmt. Man wird daher, ohne es bis heut gerade als unbedingte Thatsache durchaus zugeben zu dürfen, jedenfalls nicht bloſs die einleuchtendste Möglichkeit, sondern sogar die höchste Wahrscheinlichkeit einräumen müssen: daſs,

---

(*) Übrigens hat sich, historischer Wahrscheinlichkeit gemäſs, gewiſs noch öfter das Gegentheil ereignet: indem Standvögel durch immer weiteres Hinaufrücken nach Norden hin Zugvögel geworden sind. Zoologen werden daher, nach der Verbreitungsgeschichte der Thierspecies urtheilend, wenig geneigt sein, die Ansicht der meisten neueren Physiker zu unterschreiben: deren Einige den lokalen Einfluſs der Landeskultur auf die Milderung des Klima's doch wohl gar zu niedrig anzuschlagen scheinen.

nach Umständen, südliche Vögel wohl etwas (wenn auch immerhin nur etwas) kürzere Flügel besitzen können, als nordische und östliche, ohne darum auch specifisch abzuweichen. [Und in der That hat es mir z. B. bei den ägyptischen (freilich nur in trockenen, meist gestopften und aufgestellten Bälgen untersuchten) Turteltauben, als Standvögeln oder mindestens Heckvögeln, ganz so geschienen, wenn ich sie mit unsern deutschen verglich, die im Herbste bis zu ihnen hinabziehen.]

Eben das nämliche möchte dann wohl ohne Zweifel, wenn auch in geringerem Grade, von dem Schwanze, als dem zweiten Flugorgane, gelten können. [Und wer weiſs, ob nicht sonach die angeblich stets etwas zunehmende Schwanzlänge bei den weiſsschwänzigen Seeadlern mit ihrem Hinaufrücken nach Norden, besonders in Grönland, schon hiermit zusammenhängt; vorausgesetzt, daſs die hierüber angeblich gemachten Bemerkungen allgemein zutreffen sollten.] —

Kaum ist es nöthig, zu bemerken: daſs natürlich auch in diesem Falle, (sowohl in Betreff der Flügel, wie hinsichtlich des Schwanzes) gleichwie es bei den Klimaten selbst der Fall ist, die Abstufungen zwischen den, hier überhaupt gewiſs niemals sehr verschiedenen, Extremen ebenfalls wieder ganz allmählig in einander verlaufen müssen; und daſs ferner auf dem Zuge irgendwo leicht Vögel aus verschiedenen Klimaten zusammenkommen können. [Wie denn unter andern Hr. Bruch an einerlei Orte Saatgänse mit längeren und kürzeren Flügeln erhalten hat.] (Nach seiner Meinung kann sogar das Alter einen Einfluſs auf gröſsere Extension der Schwingen ausüben. (*) —)

Nothwendiger dürfte es sein, gleich wieder im Voraus eines Theils daran zu erinnern: daſs, ebenso, wie nach Umständen zwei verschiedene Klimate sich einander umgekehrt (gegen die gewöhnliche Regel) entgegenstellen, d.h. wie manche nördlichere Orte weit milder als viele südlichere sein können, (**) so auch hier

---

(*) Eine, nach praktischen Erfahrungen sehr begründet scheinende, auch mit dem eben Gesagten völlig harmonirende Ansicht! —

(**) Findet man ja doch am nördlichen Abhange der Himalaya-Kette noch Weideplätze und bebautes Ackerland in einer Höhe von 2330 Toisen über der Meeresfläche: indem hier die Gränze des ewigen Schneees bis auf vielleicht 2500 Toisen gehoben ist; während dieselbe an dem nach Süden schauenden Gesenke des nämlichen Gebirges bis 1900 Toi-

mitunter der Fall sich aus dem Grunde umkehren kann: weil ein Vogel im höheren Norden am gelinderen Strande, oder überhaupt wegen einer gleichmäſsigeren Vertheilung der Jahreswärme unter die entgegengesetzten Jahreszeiten, zu überwintern vermöchte, der im Süden auf Gebirgen oder in rauheren Gebirgsländern wandern müſste. [(Eine Voraussetzung, deren Richtigkeit wir bei der Betrachtung des Klimas von Asien durch die gemeine Krähe am Obi höchst wahrscheinlich gemacht, durch die Steintaube der Färöer, der britischen und norwegischen Inseln aber schon factisch bewährt sehen.)]

Andern Theils brauchen wir uns nur die zahlreichen, über die klimatische Constitution von Asien beigebrachten Facta ins Gedächtniſs zurückzurufen, um nichts weiter, als eine neue Bestätigung unserer Ansicht, zu finden: wenn der Osten, sonst in seinen organisch-verändernden Wirkungen so oft dem Süden ähnlich, sich hierin dem hohen Norden zur Seite stellte.

Anmerk. Nur beiläufig mag eines Falles gedacht sein, über welchen, bei der sehr geringen Zahl geeigneter Species, alle positive Erfahrungen noch mangeln. Es würde mit dem, was wir oben (§. 9.) überhaupt als das Wesen südlicher klimatischer Varietät bezeichnet haben, sogar auch der Umstand harmoniren: daſs Vögel mit besonders langen Schwänzen im Süden gewöhnlich noch etwas längere erhielten, als bei uns. Denn es ist bekannt, daſs solche, z. B. die Elstern, die Fasane, und namentl. die Männchen, auch schon bei uns mit dem höheren Alter die Vögel von mittleren Jahren hierin etwas übertreffen; und da hinsichtl. der Farbenänderung ein recht hohes Alter in gemäſsigten, und die gewöhnliche Regel in wärmeren Ländern einander so vollkommen entsprechen, so wäre auch hierbei eine ähnliche Übereinstimmung beider wohl leicht zu erwarten.

§. 14.
Auch in Beziehung auf die Stimme sind gewisse klimatische Abweichungen nicht bloſs möglich, sondern bereits erwiesen.

Eine von den vielleicht am wenigsten wahrscheinlichen und dennoch leicht darzuthuenden Abweichungen, welche das Klima

---

sen herabrückt. Ein wunderbares Phänomen! Allen unbegreiflich und Vielen unglaublich, bevor eine umfassende Physik und Atmosphärologie es so bündig durch die Gesetze der, in den nördlich angränzenden, hoch-ebenen Landstrichen so mächtigen Wärmestrahlung erläuterte. S. Alex. v. Humboldt Ansichten d. N. B. I, S. 95-96.

hervorzurufen vermag, dürfte die klimatische Gesangs-Verschiedenheit bei Singvögeln sein.

Es darf hierbei eines Theils als bekannt vorausgesetzt werden, daſs häufigst nicht bloſs der Gesang einer und derselben Vogelart nach Verschiedenheit der Individuen überhaupt, sondern auch der Gesang eines und desselben Individuums nach den Jahren, merklich verschieden ist: indem er, als eine theils mechanische, theils auch intellectuelle Fertigkeit, von dem einzelnen Vogel mit dem zunehmenden Alter durch vermehrte Übung vervollkommnet und immer mehr ausgebildet wird. (Eine Erfahrung, die um so leichter zu machen ist, je schöner, ausgezeichneter und mannigfaltiger gerade der Gesang der Art überhaupt ist; daher am deutlichsten bei Nachtigallen und den übrigen vorzugsweise reichbegabten Sängern; und überhaupt genommen, deutlicher bei Vögeln in der Gefangenschaft (*), und hier leichter bemerkbar, als im Freien: weil man dort einen Vogel beständig unter Beobachtung haben kann.) — Ferner wissen wir, daſs der Gesang einer Art sich im Allgemeinen öfters sehr wesentlich nach den Gegenden zum Besseren oder Geringeren modificiren kann: je nachdem nämlich zuvörderst der Individuen viele oder wenige da vorhanden sind. Denn unter vielen erlangen doch immer leicht allenthalben wenigstens einige ein höheres Alter, als gewöhnlich, und mit demselben kömmt ihnen progressive eine höhere Kehlfertigkeit; von ihnen aber lernen dann die jüngeren am liebsten, und die nächsten Nachbarn überhaupt sehr oft. [Daher giebt es, wie bekannt, wahrscheinlich schon deſshalb ganze Gegenden, die sich durch vorzugsweise gut singende Nachtigallen, schön schlagende Buchfinken etc. auszeichnen; und bei den ersteren sind es besonders solche Landstriche, wo diese Vögel einen obrigkeitlichen Schutz genieſsen: denn, je umfassender und ausschlieſslicher derselbe irgendwo ist, und je weniger er von der Gewinnsucht umgangen werden darf, desto mehr Ruhm pflegen die daselbst einheimischen Sänger zu verdienen.]

Indeſs muſs man hierbei vor Allem auch anderen Theils das nicht vergessen: daſs die Singvögel, vermöge ihres im Ganzen

(*) Bevor nämlich hier die Vögel zu alt und des vergeblichen Singens, welches ihnen hier doch keine liebende Gefährtin zuführt, endlich müde werden. —

sehr sanguinischen Temperaments, zugleich auch in höherem Grade, als alle andere, gemüthlich-sensible Wesen sind; Wesen, auf welche die zu Fröhlichkeit oder Trübsinn stimmende Umgebung in ähnlicher Weise, wie auf den Menschen, einen höchst wesentlichen, bisher noch zu wenig gewürdigten Eindruck macht. (*) Man braucht gar nicht Ornitholog, sondern nur mit einem nicht ganz unachtsamen Sinne für Naturgegenstände begabt und oft ins Freie gekommen, oder auch gar nur auf eingesperrte Singvögel aufmerksam gewesen zu sein, um mit Überzeugung bemerkt zu haben: dafs angenehmes oder düsteres Wetter die Stimmung namentl. der Singvögel kaum weniger, — ja, man könnte wohl dreist sagen: noch mehr — beherrscht, als die Gemüthsstimmung der Menschen. An trüben, rauhen und veränderlichen, mit Regenschauern abwechselnden Frühlingstagen bedarf es nur eines Sonnenblicks, um die ganze befiederte Sängerwelt zu electrisiren und mit einem Male die verstummten Kehlen alle zu lustigen Melodieen zu öffnen; alle musiciren an heiteren, nur wenige, die sehr fleifsige Sänger sind, auch einzeln noch an trüben Regentagen; sie hören mit dem Aufhören der atmosphärischen Heiterkeit wieder auf, und beginnen wieder, sobald es sich wieder aufklärt; ja, ist es des Morgens, wo sie sonst immer am anhaltendsten zu singen pflegen, trüb oder regnerisch gewesen, und es hellt sich um Mittag auf, wo sie sonst wenig oder gar nicht zu singen gewohnt sind, so fangen sie jetzt damit an. (**) Diefs zeigt, dafs ihnen,

(*) Es würde, läge es nicht unserem gegenwärtig nächsten Zwecke zu fern, äufserst leicht sein, ausgedehnt den Beweis von der Richtigkeit der Bemerkung zu führen: dafs der Character der Vogelgesänge im Allgemeinen schon auf eine merkwürdige und höchst interessante Weise mit dem heiteren, ernsten, erhabnen, düsteren, öden oder melancholischen Totalcharacter der Orte zusammenstimmt, welche die Arten, oder nach Umständen die Gattungen, entweder ausschliefslich oder doch hauptsächlich, bewohnen! — Und ganz vorzugsweise entschieden drängt sich diese Bemerkung bei denjenigen Gattungen auf, deren verschiedene Species einen wesentlich verschiedenen Aufenthalt haben; z. B. bei den Drosseln, Sängern, Lerchen, Piepern, Ammern.

Hierin mag wohl eine tiefere Bedeutung liegen! — Gewifs wird man einst erkennen lernen: dafs die tiefe Harmonie der Natur auch von ihrer (dafs ich so sage) moralischen Seite, in dem »geheimnifsvollen Ineinanderwirken des Sinnlichen und Aufsersinnlichen«, der unbelebten Aufsenwelt auf die geistig-lebendige Innenwelt, — überall, selbst bei den geistig untergeordneten der beseelten Wesen, in einem viel ausgebreiteteren Wirkungskreise herrsche und mitbestimmend walte, als man heut im Allgemeinen ahnt. —

(**) Dafs nicht etwa blofs das Gefühl behaglicher Wärme, welche ihnen der Sonnenschein giebt, die alleinige Ursache hiervon sein könne, scheint hinlänglich aus dem Verhalten aller ge-

die hinsichtlich der gemüthlichen Seite unstreitig unter allen Thieren am höchsten stehen und den Säugthieren weit überlegen sind, eine besondre Seelen-Empfänglichkeit (wahre Empfindsamkeit!) innewohnt: welche sie gewiſs auch sonst eben so wenig gleichgültig gegen alles dasjenige in ihrer Umgebung werden läſst, was zur Erhöhung oder Herabstimmung solcher sanften, aber lebendigen Gemüthsaffectionen beiträgt. [So könnte man, da, wie gesagt, auch bei Vögeln »die Übung den Meister macht«, theilweise wohl schon mit einer hieraus gezogenen Antwort das Problem lösen: warum, wie neuere Vergleiche gezeigt haben, die Nachtigallen in unsern deutschen, wenig anziehenden Küstengegenden, (z. B. am Strande Pommerns,) denen im übrigen Deutschland so weit nachstehen; warum andere in fruchtbareren Landstrichen besser singen, solchen aber, welche so herrliche, freundlich-lachende Gegenden bewohnen, (wie z. B. hin und wieder im Dessauischen etc.,) nach dem Ausspruche geübter Kenner ein unbedingter Vorzug gebührt? — Hierbei haben wir nur die anderweitige Landesbeschaffenheit berücksichtigt, und für den Augenblick von der feuchten, oft nebelhaften Seeluft abstrahirt, welche die Atmosphäre jener Küstenstriche trüber, als die über dem Innern des Landes schwebende, macht.]

Obwohl nun Gewohnheit überall, die Vögel nicht ausgeschlossen, in gewissem Grade ihre Macht bewährt und der Drang, ihren zarteren Gefühlen nach ihrer Art Worte zu leihen, bei den befiederten Tonkünstlern stark genug ist, um endlich auch bei anhaltend trübem Wetter nicht ganz zu verschwinden; so bleibt es doch beständig ein sehr *viel* vermögender *Unterschied*: *ob in einem Lande*, dem Orte nach, oder in einer Woche, einem Monate, der Zeit nach, *eine* düster *bewölkte*, oder *ob eine heitere Atmosphäre* die *vorherrschende* ist. Es würde daher von vorn herein schon die gröſste Wahrscheinlichkeit für sich gehabt haben: daſs, da die Anregung zur Übung

fangenen Singvögel abzunehmen. Wenn diese auch bereits mehrere Jahre lang (wo also das Erinnerungsvermögen hieran schwerlich noch viel mitwirken kann) in einem Kerker eingesperrt leben, der an einer Stelle des Zimmers hängt, wo sie nie ein Sonnenstrahl treffen, mithin nur der Eindruck durch den Gesichtssinn allein noch erfolgen kann; so behalten sie doch stets die nämliche Erregbarkeit, und fangen überhaupt zu singen, oder stärker zu singen an, sobald sie nur den Blick durchs Fenster frei behalten, und so den Sonnenschein auſserhalb wahrnehmen.

im Singen so sehr von jenen äuſseren Einflüssen herkömmt, die nach den Klimaten der Länder so wesentlich verschieden hervortreten, die Fertigkeit aber so sehr von der Häufigkeit der Übung abhängt, — Vögel in Landstrichen mit trübem Himmel im Ganzen schlechter singen werden, als unter heiterem: weil sie es dort viel seltener thun. Ebenso umgekehrt. Denn, möchte auch immerhin eine und dieselbe Generation dergl. Verhältnisse noch nicht sonderlich empfinden; so muſs man doch nie vergessen, wie stark die Wirkung allmählig in der Folge der Zeiten wird: wenn nicht bloſs mehrere Hunderte, sondern oft Tausende auf einander folgender Generationen immer einerlei Einflüsse erleiden, deren Erfolg sich somit immer bestimmter und bestimmter auf die nachkommenden vererbt. [Darum habe ich es nicht als etwas Überraschendes, sondern nur als eine Sache, die zu erwarten stand, angesehen, als ich in Pallas *Zoographia rosso-asiatica* besondere Lobsprüche über die Gesangsfertigkeit mancher Singvögel las: welche unter dem klaren, monatelang fast wolkenlosen Sommer-Himmel Sibirien's (*) den unsrigen sonst ähnlich, jedoch öfters durchaus schöner und stärker singen, oder doch ausdrücklich als besonders schön singend angeführt werden; darunter selbst solche, welche nicht wie der Stieglitz zu den guten oder besten, sondern, wie die Rauchschwalbe, zu den keineswegs eleganten Musikern gehören. Es fällt gleichzeitig alle Verwunderung darüber hinweg: daſs englische Ornithologen in ihren Schriften den befiederten Sängern ihrer, stets von Nebeln erfüllten, selten eines heiteren Tages sich erfreuenden Insel durchgängig nicht das Lob zu spenden scheinen, welches deutsche Schriftsteller denselben Arten, und mit Recht, in Bezug auf unser Vaterland beizulegen gewohnt sind. Und nicht minder erklärlich ist es: wenn so Hr. Graba die Staare, welche die nicht minder nebelhaften, mit einem triefenden Wolkenhimmel überzogenen Färöer bewohnen, gegen ihre Brüder in dem freundlichen Holstein als weit schlechtere, des Namens kaum würdige Sänger mit geringer, viel eintönigerer Stimmenmodulation schildert; und wenn Faber nicht ohne Verwunderung den Schnee-

(*) Wo überdieſs fast nie Jemand deren wegfängt, folglich auch alte, geübte Virtuosen um so mehr in Menge da sein müssen.

ammer auf dem, noch lange nicht atmosphärisch-klaren Island durchaus weder so anhaltend, noch so mannichfaltig und so hübsch singend fand, wie F. Boie ihn auf den heiteren Alpen von Norwegen und Lappland gefunden hatte.]

Diefs als Beispiele für die Regel. Wobei sich übrigens einzelne entgegengesetzte Fälle natürlich darum schon im Voraus ausnehmen lassen möchten: weil ja auch umgekehrt ein so unfreundliches Klima doch einem, z. B. für den Aufenthalt in feuchter, mit Wasserdünsten erfüllten Sumpf- oder Seeluft geschaffenen Singvogel gerade mehr, als ein heiteres, zusagen könnte; oder, weil er vielleicht, abgesehen hiervon, blofs nach seinen speciellen und rein extensiven Verbreitungs-Gesetzen, zufällig häufiger ist in einem Lande, wo dieses, als in einem Erdstriche, wo jenes herrscht. Denn, wie wichtig eine gröfsere Anzahl vorhandener Individuen in Bezug auf die Beschaffenheit des Gesanges werden kann, haben wir oben gesehen.

Da man sehr oft einige Verschiedenheit der Stimme nach Höhe und Tiefe, Stärke oder Schwäche bei Vögeln gleicher Gröfse, gleichen Geschlechtes und gleichen Alters aus oder in Einem Neste, noch häufiger aber im entgegengesetzten Falle, jedoch an Einem Orte, bemerkt: und da sogar öfters die Stärke der Stimme bei zwei verglichenen Individuen sich umgekehrt wie die Gröfse verhält; so bedarf es keines Wortes weiter, um es einleuchtend zu machen: dafs besonders dann, wenn wirkliche, und zwar ziemlich beständige, klimatische Gröfsenverschiedenhei- Statt finden, auch wohl einige, für ein geübtes, an feines Hören gewöhntes Ohr wahrnehmbare Verschiedenheit etwa in der Höhe oder Stärke des Tones zwischen klimatisch verschiedenen Vögeln von Einerlei Art eintreten und zur Regel werden könne. Eine Sache, bei welcher jedoch der Beobachter die höchste Vorsicht anwenden, nicht zu schnell urtheilen, und nie seinem Tongedächtnisse zu leicht trauen dürfen wird! — Sonst möchte es hierbei blofs noch nöthig sein, daran zu erinnern: dafs erstens (wie vornehmlich Hr. Bruch gezeigt hat) die individuelle Tonbeschaffenheit der Stimme überhaupt und die der einzelnen Stimmlaute sich mit nach der Gröfse des Schnabels, als mithelfenden Schallorgans, zu richten pflegt: daher schon von Vögeln Einer Brut diejenigen

feinere und meist höhere Laute von sich zu geben pflegen, welche kleinere Schnäbel besitzen, selbst ohne an sich (körperlich) kleiner zu sein; daſs jedoch zweitens die mit zunehmendem Lebensalter steigende Übung diese, wie andre, Organe stärkt und kräftig macht: daher die Stimme eines älteren, kleineren Vogels stärker, wiewohl oft rauher klingen kann, als die eines jüngeren gröſseren.

Indeſs nicht bloſs auf den Gesang an sich selbst, sondern auch auf das Benehmen dabei, können die gedachten äuſseren, namentlich Witterungs-Umstände, zum Theile eben so bedeutend einwirken.

[So steigt (was auch mehrere andre Vögel thun) der Wasserpieper auf unsern Gebirgen bei heiterem Wetter stets singend in die Luft, um sich so, regelmäſsig, nur schwebend hören zu lassen; thut es jedoch an trüben, nebeligen Tagen nicht. Hiernach läſst sich mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuthen: daſs es auf den Färöern und in England auch wohl in der Regel, wenn nicht immer, unterbleiben, oder mindestens nicht in gleichem Grade Statt finden werde. (*) — Den Schneeammer hat Faber auf Island in der That beim Singen nicht in die Luft steigen gesehen; was doch von dem norwegischen schon früher erzählt und in neuerer Zeit, wenn auch nicht als Regel, bestätigt wurde.]

Indem ich mich, was die Erklärung wunderlicher einzelner naturwissenschaftlicher Erfahrungen in allen Fächern betrifft, hiermit auf das seltsame, (dem sonst gewöhnlichen völlig entgegengesetzte) Klimaverhältniſs im Himaleh und auf die Erklärung desselben beziehe; sei es mir erlaubt, durch die zunächst folgenden Zeilen hier einmal Kleines mit Groſsem, Zoologisches mit rein Physikalischem zu vergleichen, um zu zeigen: wie auch bei manchen im Anfange auffallenden Thatsachen zoologischer Art der Grund der Erscheinungen so nahe liegt, daſs man ihn bloſs deſshalb nicht fand, weil man ihn zu fern suchte: —

Anmerk. Man hat sich z. B. von jeher viel darüber gewundert, warum die Hunde in manchen Gegenden der Erde, in heiſsen sowohl, wie in kalten, nicht bellen, oder, wie man gewöhnlich halb unrichtig sagt, stumm sind.

(*) Hr. Graba (Reise nach Färö, S. 59.) hat über das Benehmen des Vogels beim Gesange selbst nichts angemerkt. Die ganze Stelle scheint aber viel mehr auf das Nichtsteigen hinzudeuten, als umgekehrt.

Erstens haben jedoch die Erzählungen mancher schnell vorübergegangenen Reisenden hier die Wahrheit übertrieben, und schon darum gesagt: die Hunde bellten nie, weil sie es blofs selten thun. (*) Zweitens hat man übersehen, dafs auch bei uns eine ganze Raçe grofser Hunde fast nie, ja die meisten von ihr unter allen Umständen fast nie, und noch seltener als andere in andern Welttheilen, zu bellen pflegen: weil sie — nie als Wächter dienen; die Windhunde nämlich. Man vergafs ferner, dafs auch fast alle andere sich nur um so mehr individuell zum Bellen, ja zum wenig unterbrochenen Bellen, gewöhnen, und sich wieder davon entwöhnen, je mehr man sie im ersteren Falle zum Wachen gewöhnt und anhält; auch je mehr sie, wenn sie jung, klein oder schwach sind, im Gefühle ihrer Unmacht bei jedem Anscheine von Gefahr ihren Herrn oder ihre nächsten Angehörigen durch Bellen zur Hülfe aufrufen zu müssen glauben; — und je mehr man sie im letzteren Falle von der Wächterpflicht entbindet; oder, je selbständiger sie auf sich selbst vertrauen lernen.

Was könnte jedoch der Hund des Kamtschadalen und Tungusen, der im Sommer als freies Raubthier, von Jagd und Fischfang auf eigne Rechnung lebend, beliebig umherstreift und erst im Winter zur Hütte seines Herrn, welche oft in Jahren kaum Ein eigentlicher Fremder besucht, wieder zurückkehrt, um hier eine bestimmte Zeit als Zugthier zu dienen; was könnte er viel Veranlassung zum Bellen haben? Noch weniger hat sie der des Bewohners von Congo und Otaheite, welcher die Hunde geradezu nur als Schlachtvieh zieht, und sie mit seinen Schweinen einsperrt, um sie zu mästen.

Hingegen haben die, welche nach ihrer Einführung durch die Europäer in Südamerika (als bellende) jetzt in Menge kolonieenweise verwildert leben, die Lust zum Bellen, ebenfalls aus Wachsamkeit, aber hier aus rein egoistischer, beibehalten: weil nämlich auch ein Hund den andern durch Bellen zu schrecken sucht, und weil der natürliche, ihnen sämtlich angeborne Neid sie nur als zusammengewöhnte Gesellschafts- oder Familienglieder verträglich sein läfst, aufserdem aber sie antreibt, fremde vom eignen Heerde oder Gebiete abzuhalten. (**) — Man kann also das Nichtbellen der Hunde nicht

---

(*) So wird selbst Giesecke's Nachricht bei Humboldt, Ansichten I, S. 113, über die grönländischen Hunde durch des lange dort gewesenen O. Fabricius treffliche *Fauna groenland.*, p. 18, widerlegt.

(**) So weifs man ja längst, dafs in Constantinopel, in Smyrna, Alexandrien, Cairo und anderen Städten des mahomedanischen Orients die, dort völlig freien Hunde regelmäfsig ihre bestimmten Viertel bewohnen und jeden Geschlechts-Fremdling, welcher sich aus einem anderen Bezirke in dem ihrigen blicken läfst, nicht blofs gemeinschaftlich anfallen, sondern ihn so-

klimatisch nennen: indem nur unter allerdings von dem unsrigen verschiedenen Klimaten jene, dem Klima selbst ganz fremden Umstände eintreten, welche die bloſs sehr mittelbar wirkenden Ursachen sind, warum das Bellen mehr und mehr aufhört.

Obwohl schnell in Betreff des Nichtbellens der Hunde aufs Reine gekommen, hatte ich doch selbst länger zu thun, ehe ich auf Gründe kam, um zu erklären: warum im östlichsten Sibirien die Wachteln, wie man so sagt, stumm sind; da sie doch unbedenklich zu derselben Species gehören, wie unsere schlagenden. Folgendes scheint mir den vermiſsten Aufschluſs zu geben.

[Auch hier wurde erstens die Sache zu weit getrieben, indem es hieſs: sie schlügen in ganz Sibirien nicht. (*) Man sieht vielmehr: das Verstummen geschieht in Abstufungen nach den Landstrichen. Es beginnt mit der ansehnlicheren Erhöhung des Bodens, wo die Sommer immer kürzer werden, und erscheint da am vollständigsten, wo das Land am höchsten, die Lage ganz östlich, und der Sommer ein sehr später ist. — Nun schlagen aber ferner die Männchen nur höchstens so lange, ja oft kaum so lange, bis die Weibchen, welche (aus theilweise noch dunklen Ursachen) auch bei uns sehr spät, nämlich frühestens um die Mitte des Juni, gewöhnlich erst im Juli, und nicht selten noch im August, Eier legen, zu brüten angefangen haben; wobei jedoch die Kämpfe der Männchen um die Weibchen schon bald nach ihrem Eintreffen Statt finden: welches bei uns meistens auf den Anfang des Mai fällt, oft aber auch (wie im zuletzt verflossenen Frühlinge) bis zur Mitte des Monats verschoben bleibt. Manche wiederholt gestörte Weibchen haben indeſs sogar noch zu Anfange des September, wo längst kein Männchen mehr schlägt, einige frische Eier, können sie dann aber kaum noch ausbrüten, viel weniger die Jungen daraus erziehen. Es findet also gewiſs entweder noch im Stillen eine Begattung Statt, wenn bereits der Paarungsruf verstummt ist: da sich

---

gar oft tödten. Und wer würde läugnen, daſs ein groſser Theil des ausgedehnten Nutzens, welchen der kultivirtere Mensch von dem Hunde zu ziehen weiſs, nur auf der Benutzung dieses hohen Grades einer angebornen moralischen Untugend, des Neides, beruht? —

(*) Pallas (*Zoogr.* II, *n.* 228) sagt ausdrücklich: »*Ad Jeniseam non minus vocales europaeis, sed nunquam post solstitium exaudiendae. In Dauuria denique, licet frequentes, plane mutae sunt, solum voci praevium apud nostras rhonchum edentes. Ad Can tamen fluvium citra Jautiam jam canoras exaudivi.*«

doch eine für so lange Zeit hinreichende Folge der Befruchtung nicht voraussetzen läſst; oder endlich (was das Wahrscheinlichste ist) die sämtlichen zuletzt noch gehörten sind die abgetriebenen, unbeweibt gebliebenen Hähne; und die Vögel sind auch gar nicht eigentlich polygamer Natur. (*)

Das aber bleibt auf jeden Fall gewiſs: daſs, des spät eintretenden Sommers wegen, die Wachtel in Sibirien allenthalben nicht so früh eintreffen kann, wie bei uns, und, je weiter östlich, immer erst desto später kommen muſs; und daſs sie daher namentlich in Dauurien erst mindestens 4-6 Wochen später eintreffen darf, als in Deutschland. Sie kömmt also bereits gepaart, d. h. in einem Verhältnisse dahin, welches das Männchen längst der Mühe überhebt, sein Geschrei hören zu lassen: dessen einziger Zweck das Herbeilocken einer Gattin ist, welche es nun schon seinen Nebenbuhlern abgestritten, an sich gewöhnt, und gegen anderweitige Bewerber gleichgültig gemacht hat, und welche es demnach in Frieden besitzen kann, bei augenblicklichem Verirren aber leicht mit den gewöhnlichen leiseren, quarrenden Lauten wieder herbeizuziehen vermag.]

Dieſs scheint mir die einfache Lösung der beiden groſsen Räthsel thierischer, relativer Stummheit! —

§. 15.
Klimatisch begründete Verschiedenheiten des Aufenthalts, und zum Theile selbst der Sitten.

Nothwendig wird es nunmehr auch, mit Beibringung einiger Beispiele jener Verschiedenheiten des Aufenthalts zu gedenken, welche die, oft so wesentlich verschiedenen Lokalumstände unter gleichen und verschiedenen Klimaten bei Vögeln herbeiführen, die häufig nicht bloſs Eine

(*) Eine Annahme der neuesten deutschen Ornithologie, welcher schon ganz der laute Antwortruf widerstreitet, mit welchem das Weibchen dem Männchen so oft den seinigen erwidert; und gegen welche noch mehr das, zum jedesmaligen Herbeirufen des erstern zur Begattung sonst wohl keineswegs hinreichende, auch keineswegs regelmäſsige Rufen des letztern spricht, das sich noch lange nicht mit dem Balzgeschreie der wirklich polygamen groſsen Waldhühner und der Fasane, sondern etwa mit dem der monogamen Hasel- und Schneehühner in seiner Art vergleichen läſst. — Auch bei diesen rufen und balzen, ähnlich wie bei den Wachteln, die abgetriebenen Hähne viel längere Zeit: beim Auerwilde zuweilen fast so viele Monate, wie ihre Verdränger nur Wochen.

Species, sondern sogar einerlei Varietät bilden. Abweichungen, mit welchen oft noch Unterschiede der Sitten in untrennbarem Zusammenhange stehen.

Wie bekannt, sind bei sehr vielen Arten die Umgebungs-Verhältnisse, mit welchen allen das örtliche Dasein (der Aufenthalt) der Thierspecies und die erforderlichen Mittel zu ihrer physischen Existenz vereinbar sind, sehr mannichfach und verschieden: also sehr ausgedehnter, bei manchen hingegen sehr bestimmter Natur. D. h., mancher Vogel kömmt in einem Lande, in einem engen Umkreise, zu einerlei Zeit, einzeln auch an solchen Orten vor, die wesentlich von denjenigen abweichen, wo in demselben Umkreise die sehr entschiedne Mehrzahl seiner Art wohnt; mancher lebt, umgekehrt, immer unter sehr übereinstimmenden Verhältnissen.

Anmerk. So beträchtlich auch die Zahl solcher Vögel ist, welche sich, ihrer Natur gemäfs, an sehr verschiedenartigen Standorten häuslich niederlassen und sie zur Fortpflanzungszeit bewohnen: bei keinem möchten diese Gegensätze leichter wahrnehmbar sein, als beim Wasserpieper; weil sich die Gelegenheit hierzu bei den auf Gebirgen wohnenden mit dem Ansteigen und der Bildung der einzelnen Bergparthieen sehr bequem und nahe darbietet.

Er findet sich erst weit oben auf den rauhen Hochgebirgen, wo die Baumwälder schon aufhören und fast nur noch Knieholz (Pinus *pumilio* und P. *mughus*) wächst; jedoch auch noch weit höher. Er kömmt unbedingt überall vor, wo diese Holzarten irgend gedeihen, und geht so weit gegen die Schneeregion aufwärts, bis sie gänzlich verschwinden; steigt aber nichts destoweniger auch noch hoch darüber hinaus: auf ganz unbewachsene, fels- und meist wasserreiche Alpen, wo kalte Bäche unter den Gletschern und aus den schmelzenden Schneemassen hervorrinnen. So wohnt er auf dem Riesengebirge auf den dürresten, kahlen Berggipfeln, wie in den tiefsumpfigen, moorartigen, von unzähligen Bächen durchschnittenen Knieholzwäldern; auf den höchsten, fleckweise begrünten Felsen und an thurmhohen zerklüfteten Steinwänden eben so gut, wie an solchen Orten, wo Gestein beinahe ganz (dann aber nicht auch das Zwergkiefergesträuch) mangelt; ferner an den steilsten Thaleinschnitten und tiefsten Abgründen, wie an ganz flachen Stellen der Bergfluren: also unter höchst verschiedener Lokalität, am liebsten jedoch allerdings da, wo er diese Verhältnisse gemischt findet, im Ganzen zu vielen

Tausenden, und oft in nicht grofsem Umkreise nach allen Abstufungen der Plätze.

Hieraus leuchtet ein: dafs es Landstriche geben kann, und es ist factisch gewifs, dafs es deren giebt: wo in Betreff des Vorhandenseins so verschieden geeigneter Plätze, folglich auch in Betreff des Vorkommens derselben Vogelart, dasjenige zur Regel wird, was anderswo nur seltene Ausnahme ist; und ebenso umgekehrt. (*) Indessen läfst dieser Fall doch, bei einiger Vorsicht, gewöhnlich so leicht ein richtiges Urtheil zu, dafs es genügen wird, ihn angedeutet zu haben. Auch kann er unter so wechselnder, und doch immer so kennbarer Gestalt auftreten, dafs hier der Raum nicht gestatten würde, — eben so wenig, wie die Nothwendigkeit es erfordert —, den Gegenstand in seiner Allgemeinheit zu erschöpfen.

Auf ein breiteres und ferner liegendes Untersuchungsgebiet wird die Sache versetzt, wenn zuweilen universelle klimatische Verhältnisse überhaupt die speciellen Lokalverhältnisse, unter welchen ein bestimmter Vogel sich vorfindet und vorfinden kann, in gewisser Hinsicht völlig umkehren. Ein Fall, der allerdings öfters nicht von dem vorhergehenden zu sondern, oder auch gar noch mit ihm zugleich vereinigt ist. Diesen Satz sollen einige Beispiele erläutern.

[Es konnte (**) als scheinbarer Nebenbeweis für die, damals mehrseitig angenommene, specifische Verschiedenheit des italienischen und spanischen Haussperlings von dem unsrigen gelten, wenn man fand: dafs jene oft, zum Theile mehr, auf Feldern leben, als in Dörfern, und besonders mehr, als in Städten. Aber man bedachte hierbei nicht: dafs (***) weit mehr Nothwendigkeit, als freie Wahl, es ist, was den Vogel an Menschenwohnungen bindet; dafs es daher wohl gar so wunderbar nicht sei, wenn er jene enge, auch in so mancher Hinsicht lästige, Gefahr bringende

(*) Es heifst also, mit Einem Worte, unkritisch und allzu materiell verfahren: wenn jede Rücksicht auf dergleichen modificirende Umstände systematisch ausgeschlossen, und wenn unbedingt ein dictatorisches Kriterium für vermeinte neue Arten auf Dinge gebaut wird, die gewöhnlich kaum eine nur einiger Maafsen constante Varietät begründen können und oft ihr gar keine Charactere aufdrückten, welche sie, auch von ihrem Platze entfernt, noch kenntlich zu machen vermöchten.

(**) Vergl. Meyer Taschenbuch der deutschen Vögelkunde, Th. III.

(***) — wie wir vorzüglich in unserem letzten §. sehen werden.

Abhängigkeit gern aufgiebt, wo es ohne anderweitigen Schaden für ihn selbst geschehen kann: indem er in sehr gesegneten oder in warmen Ländern, dort, wo kein harter Winter ihm ein behagliches Auskommen auf den Fruchtfeldern gänzlich schmälern kann, nun auch einsame Gegenden, fern von Menschen bezieht und da auf Felsen und Ruinen (*) wohnt, an welche Getreideäcker anstofsen. Ferner wufste man nicht (**): dafs er auch in Deutschland, (wie namentlich hier in Schlesien,) recht oft den ganzen Sommer über zwischen Feldern zwar, aber doch halbe und ganze Viertelmeilen weit von Menschen entfernt, an Ruinen von alten, längst verfallenen Ziegeleien, an gröfseren Feldkapellen, auf grofsen Denkmälern und unter Brücken wohnt; von wo er freilich im harten Winter sich nach dem nächsten Dorfe oder einer nahen Stadt ziehen mufs, wenn nicht eine belebte Landstrafse ihn durch eine hinreichende Menge verloren gehender Körner dieser Nothwendigkeit überhebt. — Endlich war es unbekannt (***): dafs umkehrt (aber ganz entsprechend) der Feldsperling, welcher, im Gegensatze zum Haussperlinge, nur auf Feldern, an Waldrändern und auf Viehweiden mit hohlen Bäumen zu wohnen pflegt, und schon bei uns ohne Noth nicht gern auf Landhöfe, höchst selten aber in die eigentlichen Städte hereinkömmt, sich im Norden, in Skandinavien, nicht blofs sehr zahlreich und oft bei und in diesen vorfindet; sondern dafs er im Winter zuweilen sogar in gröfserer Anzahl, als jener, daselbst vorkommt. Ohne Zweifel aus keinem anderen Grunde, als, weil er dort, indem ein weit tieferer Schnee die Felder bedeckt, im Freien nicht die nöthigen Körner findet; wefshalb er sie also bei den Menschenwohnungen selbst aufsuchen, und somit in jener Scheu vor Häusern auch einen Zug seiner Sitten verläugnen mufs, welcher ihm anderwärts eigen bleibt.]

[Während der Goldammer aus völlig gleicher Ursache wohl bei uns, sobald Schnee liegt, immer, ohne Schnee nie, auf

(*) Die er zudem beide dort überhaupt in viel gröfserer Zahl vorfindet, als es in Deutschland und Holland etc. der Fall zu sein pflegt.

(**) Und ich wundere mich sehr, der Erste sein zu müssen, welcher es sagt. —

(***) Denn erst Nilfson hat es bekannt gemacht, *Skand. Fauna* II, (*Foglarna* I,) S. 328: »*Vid byarne och städerna förekommer han isynnerhet om vintren talrikt, stundom tal»rikare, än den föregaende.* (*)« (*Husfinken.*) »(*) *Hr. Temminck's uppgift i Man. »d'Ornith.* I, p. 355, *att Trädspinken aldrig förekommer i städer eller byar, inträffar »saledes icke med dess lefnadssätt hos oss.*«

Höfen der Dörfer gesehen wird, bei recht hohem aber, in sehr strengen Wintern, sogar in die großen Städte kömmt, fällt in Italien Beides weg. Dagegen scheint er höher nordwärts hinauf aus einem Standvogel schon ein entschiedener, weit umherstreifender Strichvogel zu werden; und in Sibirien, wo er bloß die westlichsten Theile noch bewohnt, hat man ihn, allem Anscheine nach als wirklichen Zugvogel, im Frühlinge mit dem Fichtenammer durch die isetische Steppe nach oben hin wandern gesehen.] (*)

[Im Norden führt der Winter sogar den, bei uns immer höchst scheuen und listigen Raben ganz gewöhnlich an und auf die Häuser; in Deutschland nie auch nur in die unmittelbare Nähe von Dörfern. Seltene Anwendung von Schießgewehr macht ihn dort zugleich ganz ungewöhnlich dreist; und wenn zuweilen nordische herabkommen, so behalten sie die nämliche Kühnheit und Unvorsicht eine Zeit lang auch hier bei.]

[Von Dohlen und Saatkrähen kommen nur in den härtesten, schneereichsten Wintern diejenigen, welche dann entweder nicht von uns fortgezogen, oder erst von Norden her angelangt sind, in die Straßen der Städte herab oder herein; sonst nie.]

[Ja, außer Furcht gesetzt wegen der höchst selten ihm drohenden Verfolgung mit Pulver und Blei, setzt sich der edle Jagdfalke in Island etc. im Herbste und Winter häufig auf Wohnungen und auf die Flaggenstangen der Schiffsmasten. Bis zu uns hergewandert aber, wie es zuweilen geschieht, und selbst bereits im südlichen Skandinavien, sind schon die jungen Falken außerordentlich vorsichtig geworden, und entfliehen von Weitem.] — (**)

Also auch hierbei sehen wir jenes beständige, allseitige Ineinanderfließen dessen, was hier örtlich oder den besonderen Zeit- und Jahresverhältnissen angemessen, dort als

(*) Nilfson *Skand. Fauna* II, S. 301; Pallas *Zoogr. n.* 202.

Die Abneigung vieler Vögel, ihren Standort weit zu verlassen, oder ihr physischer Kraftmangel zum Unternehmen weiter Züge, ist wahrscheinlich der Hauptgrund: warum sich manche Vögel Europa's nicht weit nach Sibirien hinein verbreiten, sondern kaum, oder nicht, bis an seine westliche Gränze vorreichen. Denn in der That, die meisten von diesen sind für Europa Stand-, oder lediglich Strichvögel; obgleich allerdings manche selbst dort Standvögel bleiben, weil sie in ihrer Nahrungsweise von Schnee und Kälte unabhängig sind; und obwohl andere leicht Zugvögel werden, weil sie, mit leicht tragenden Flugorganen begabt, ohne Beschwerde weite Reisen zu machen vermögen, z. B. die Familie der Krähen etc. — So viel hier als Hinweisung. — (Nur der Stieglitz scheint dort noch mehr Standvogel zu werden.)

(**) Wie merklich anders, als bei uns, gestaltet sich das Balzen der Waldhühner im Norden!

bestimmt klimatischer, direct oder indirect herbeigeführter Unterschied erscheint.

Ein Hauptumstand, welcher manche der wesentlichsten Verhältnisse im Vorkommen mehrerer Vogelarten unter gemäßigten Himmelsstrichen für die nördlichen geradehin umkehrt, ist unter andern die mehrseitige, große Verschiedenheit der Gebirge in beiden Regionen: sowohl, was Klima an sich, als, was die hiermit zusammenhängende Production des Gewächsreiches betrifft, an die sich, fester oder lockerer, das Vorkommen von Geschöpfen aus der thierischen Mitwelt knüpft.

Anmerk. (Vergl. hierzu auch die Anmerk. von S. 11.) Die am höchsten ansteigenden Bäume und Sträucher auf Gebirgen der gemäßigten Region, z. B. der Schweiz und Deutschlands, sind Zapfenbäume [Nadelhölzer (*Coniferae*)], PINUS, LARIX, TAXUS, ABIES, JUNIPERUS: welche dem von den Hochalpen Herabkommenden in dichten Wäldern entgegentreten; denn sie verlangen zum Gedeihen viel mehr lange, als heiße Sommer. Hinter ihnen erst folgen kätzchentragende Laubhölzer [*Amentaceae*], wie SALIX, ALNUS, BETULA. — Umgekehrt verhält es sich in Skandinavien und im größten Theile des übrigen Nordens. Die lappländischen Alpen und die meisten norwegischen haben lange Tage und kurze Nächte, daher schon deßhalb einen warmen und heiteren Sommer; und sie bringen überall bereits zunächst dem ewigen Schnee BETULA *nana* hervor, welche die Schweiz erst in niedrigen Sümpfen besitzt, — meistens mit SALIX *glauca*, bieten auch den Weiden (SALIX) einen nach Verhältniß größeren Ausbreitungsraum dar. (*) "Am besten kann man die Alpenstriche des Nordens nach der Vegetation in folgende Regionen eintheilen: 1tens Die Schneeregion (*Regio nivalis*) oder die eigentliche Alpe, vom Gipfel bis zum ersten Gebüsche: *a*) die Gegend oberhalb alles Pflanzenwuchses; *b*) vom Anfange der Flechten bis zum ersten Gebüsche. 2tens Die Weiden- und Birkenregion (*Regio betuletorum*): *a*) die Gegend für Weiden und Alpenbirken (SALICES *et* BETULA *nana*); *b*) die Gegend für die Birke (BETULA *alba*). 3tens Die Nadelwaldregion (*Regio pinetorum*): *a*) die Region der Kiefer; *b*) die der Fichte. 4tens Die Ackerlandregion (*Regio agrorum*)." (**)

(*) Beilschmied Pflanzengeographie, S. 83-85. Wahlenberg *Flora lapponica* und *Flora helvetica*.

(**) Nilfson *Skand. Fauna* unter der Rubrik von TETRAO *lagopus* auctt., (T. *alpinus* Nilfs.,) B. III, S. 117-18.

[So fände der **Wasserpieper**, ein Alpenbewohner, wel- welcher nur bis zur allerobersten Baumgränze herabgeht, auf den Alpen des Nordens bloſs Laubgebüsch, welches er scheut; kein Nadelgesträuch, welches er, wenn überhaupt, allein verlangt; und einen zu warmen Sommer, zu anhaltend heitere Tage, deren hohe Lufttemperatur ihm nicht zusagt. (*) Auf dem kahlen, quellenreichen Fielde der nebelhaften Färöer ist es ihm kühl genug; und das hier fehlende Holz kann er entbehren, wie er selbes ja auch durchgängig auf den eigentlichen, felsigen Hochalpen der Schweiz etc. entbehrt: (obwohl er sonst eigentlich am häufigsten und liebsten die Krummholzkieferstrecken bewohnt, welche dort und auf dem Riesengebirge den Schluſs des Holzwuchses bilden.) An den Küsten der ganzen Ost- und Nordsee findet er eine gemäſsigtere, durch die Meeresdünste oft getrübte Seeluft, und hin und wieder Felsen, wie auf den Alpen. Er fehlt daher hier kaum wenigen schmalen Strichen, und zeigt sich namentlich in Menge am Strande von Britannien, häufig an dem des norwegischen und bothnischen Meeres etc. Aber nirgends findet er im Innern des Landes, weder in Ebenen, noch auf niederen Gebirgen, dasjenige, was er wünscht: kühle Temperatur und niedriges, sumpfiges Strauchwerk von Nadel-, namentlich von Kiefergehölz, am Wasser, oder kahle Felsen ohne Bäume, mit Bächen. Daher zeigt er sich bloſs am Strande und auf Gebirgen; nie zwischen inne, auſser höchstens als rasch vorübereilender Streifling. Ferner braucht er an dem, stets winterlich wärmeren Strande, am Rande der auch zugänglichen, offen bleibenden Meeresfläche, nicht Zugvogel zu werden; muſs hingegen die, schon zeitig mit Schnee bedeckten Alpen des Südens verlassen, bis jener wegschmilzt, und Bäche, Bergseeen, Teiche und Quellen wieder eisfrei werden.]

[Der **Rohrammer**, im Gegentheile das Schwarzholz vermeidend, ist gezwungen, deſshalb auch die Sümpfe unserer höheren Gebirge zu meiden. Dafür steigt er in Norwegen und Oberschweden, bis fast am Polarkreise, zahlreich über die Ebe-

---

(*) An recht heiteren, warmen Sommertagen begiebt er sich, selbst mit seinen kaum noch ordentlich flugfähigen Jungen, in den Hochsudeten auf die obersten, luftigeren und durch den Windzug doch stets etwas kühleren Berggipfel; besonders um die heiſse Mittagszeit. — Auf den nordischen Alpen gränzen ihm auch Schnee- und Laubholz zu enge an einander.

nen, wo er gleichfalls lebt, an die Seiten der Alpen empor: wo sich ihm Sumpfstellen mit Rohr, Weiden- und Birkengebüschen genug darbieten.]

[Vollkommen gleicher Ursache wegen kann das Blaukehlchen, gleichfalls entschiedener Laubholzvogel und bloſs Freund der Sümpfe, von unsern Gebirgen nichts weiter, als tiefe Thäler, gewöhnlich bloſs Fluſsufer und Teichränder der Ebenen bewohnen; während es in Norwegen und Lappland so weit an den Alpenhängen hinaufgeht, als Birken wachsen.]

Auch noch andere Beispiele zeigen, auf nicht weniger sprechende Weise: daſs, wenn an einem bestimmten Orte die klimatischen Verhältnisse auf unkörperliche Dinge einwirken, indem sie einzelne Züge der Art im Leben und in den Sitten der Geschöpfe ändern; daſs alsdann die Art und Weise dieser Änderung bei ganz verschiedenen, der Gattung und Ordnung nach unter sich abweichenden Vögeln, die aber einen gleichen oder sehr ähnlichen Aufenthalt mit einander gemein haben, eine gleiche oder sehr ähnliche ist. So beim Schneeammer und Felsen-Schneehuhne auf Island: dessen Insularklima bekanntlich um ein so Bedeutendes gemäſsigter ist, als das Klima des benachbarten, continentaleren Grönland und des continentalen Europa's unter gleicher Nordbreite.

[Während nämlich der Schneeammer und das Alpen- (oder Felsen-) Schneehuhn im Norden Amerika's, Asiens und Europa's, wo beide vorkommen (*), den Sommer über stets unmittelbar bei einander auf den Hochalpen an der Schneeregion (**) und neben den Gletschern wohnen, und sich erst für den Herbst und Winter von den Bergspitzen herabbegeben und trennen: jener, um sich nunmehr, weil Schnee sein Futter-Gesäme bedeckt, so weit nach Süden zu ziehen, bis er zum Theile schneefreies Land findet; dieses, um den allzutiefen Schneelagen auszu-

(*) Auf den Alpen von Mittel- und einem Theile von Süd-Europa etc., wo das Schneehuhn noch vorkommt, wird bekanntlich der Schneeammer (Emberiza *nivalis* Linn.) nicht mehr gefunden, sondern ist hier allgemein durch den Schneefinken (Fringilla *nivalis* L.) ersetzt, welcher, der gemäſsigten Zone eigen, in Skandinavien nur höchst selten neben ihm lebt.

(**) — im ganz tiefen, rauhen Norden freilich auch nahe an der Ebene: weil sich hier die Schneelinie sehr tief herabsenkt; zumal an dem äuſseren (nach dem Strande hingekehrten) Abhange der Gebirge. — [Dieses (Schnee-) Verhältniſs in der Schweiz umgekehrt; s. w. unten.]

weichen und in eine Region zu gelangen, in welcher es entweder geradezu, oder durch mäſsiges Scharren, die Knospen der Sträucher und die Blätter des Beerengestrüppes, die Beeren des Wachholders etc. erreicht —; so machen es auf Island, dessen Sommer kühler, dessen Winter gelinder, und dessen Gebirge so besonderer Art sind, sehr viele Vögel beider Arten schon im Sommer, und im Herbste und Winter gewöhnlich alle, gerade umgekehrt. Von beiden Arten hecken viele auf den niederen Bergebenen, weit unterhalb der Schneeregion, viele freilich auch noch hoch oben; im Herbste aber rücken sie sämtlich weit bergauf: die Ammern, um sich von den jetzt reif gewordenen Sämereien zu nähren, die Schneehühner, um von Beeren und dergl. daselbst zu leben. (*). Jene wandern also in der Regel nicht aus dem Lande aus, und diese streichen in der Regel nicht in die Thäler nieder, sondern beide bleiben nun meistens den ganzen Winter über da. (**) Nur in solchen Jahren, wo ausnahmsweise ein ungewöhnlich harter und schneereicher Winter die Verhältnisse ihrer Umgebung ebenso, wie anderswo regelmäſsig, gestaltet, nur in solchen tritt auch bei ihnen beiden als Ausnahme das ein, was in continentalen Erdstrichen als Regel für sie gilt: daſs jener ein fremdes, südlicheres Land, dieses die Thäler und Flächen sucht.]

Mit einem sehr ähnlichen Umstande geht es unter ähnlichen Verhältnissen in **Britannien**, und zum Theile selbst noch auf den **Färöern**, bei mehreren Arten ganz ähnlich zu. (***) Mehreren Vögeln nämlich, denen unsere Winter um Etwas, jedoch nicht gerade sehr viel, zu kalt sind, mehreren solchen sagt der mildere von England noch so hinlänglich zu: daſs sie ihn ohne Beschwerde vertragen und, bei dem meist gänzlichen Mangel an allem liegenden oder auch nur tagelang bleibenden Schnee, sich ohne besondre Noth ernähren können. Solche wandern daher

(*) Vergl. Faber Prodromus der isländischen Ornithologie, S. 16-17, und S. 10 und 13.

(**) Dieſs wird ihnen, wie ich vermuthe, ganz vorzugsweise durch die beispiellos zerrissene Formation der isländischen, durchaus vulkanischen Gebirge möglich, deren Beschaffenheit wohl nirgends wieder so deutlich hervortritt, und welche macht: daſs bei einem nicht ganz übermäſsigen Schneefalle ein sehr mäſsiger Wind schon im Stande ist, die Häupter der Berge und die Oberflächen der Felsen bloſszuwehen; wodurch die Vögel zum Futter gelangen können.

(***) Vergl. hierzu hinsichtlich einiger Landvögel die betreffende Bemerkung in dem Zusatze über Tetrao *scoticus* Gm. — Der Wasser- (Sumpf- und Schwimm-) Vögel, welche dasselbe thun, sind viele; ja es giebt deren sogar auf Island einige.

dort gar nicht aus, ungeachtet sie es bei uns immer zu thun gewohnt sind. Und doch ist, wie sich denken läſst, das Überfliegen der höchst geringen Breite des Meeres nach dem mittäglicheren Continente, besonders am südöstlichsten Ende des Landes, für alle befiederte Wanderer ohne Ausnahme nur Spiel! — (*)

In Italien werden, nach Savi's Beobachtungen (**), mehrere bei uns für Strich-, oder nach Umständen beinahe für Zugvögel geltende Arten schon gewöhnlich Standvögel, manche Zugvögel zu bloſsen Strichvögeln. Noch weit verschiedner aber tritt die Erscheinung hervor: daſs, gleichwie dort bereits ein nicht unansehnlicher Theil der bei uns den Ebenen eigenen Vegetation sich über den Fuſs der Gebirge, zum Theile ziemlich weit aufwärts hebt, und eine andere, von Süden heraufstreifende, unterwärts an ihre Stelle tritt, — ebenso auch eine bedeutende Zahl solcher Vögel, welche Gebirge lieben, jedoch unser Flachland noch mit bevölkern helfen, und welche entweder durch ihre sonstigen Lebensverhältnisse an jene Gewächsgruppen gebunden erscheinen, oder auch zufällig ähnliche Temperaturverhältnisse lieben, wie die erwähnten Pflanzen, dort schon nicht mehr in den Niederungen hecken, sondern dieselben bloſs auf ihren Zügen besuchen; daſs andere dort merklich höher hinaufgehen, als sie es bei uns zu thun pflegen; und daſs einige dort die Gebirge mit zu bewohnen anfangen, welche wir hier vergebens in solchen suchen würden. (*)

Bedenkt man nun, daſs auch den Thieren (verschiedentlich, je nach dem Grade ihrer Entwickelung) ein Theil von jener Seelenfähigkeit verliehen ist, welche wir unter dem Namen des Verstandes begreifen, und daſs sie diesen Verstand doch ohne Zweifel dazu haben, um ihn anzuwenden und aus seiner Verwendung jeden, ihrer Natur nach möglichen Nutzen zu ziehen; so

(*) Nur wenn man alle dergleichen und vielerlei ähnliche Thatsachen sammelt und in Verbindung zu setzen sucht, um allmählig auf den Grund der Erscheinungen zu kommen und ihren inneren Zusammenhang aufzufinden, schafft man der Wissenschaft wahre und gedeihliche, werthvoll bleibende Resultate; — nicht indem man die einzelnen Facta mit Absicht mechanisch trennt, und so ihre gemeinschaftliche Beziehung vernichtet, um sie bei einem geistlosen Species-Aufstellen mit dem Tone der Unfehlbarkeit als schlagende Argumente anpreisen zu können! — —

(**) In seiner mehrfach verdienstlichen, sehr tüchtig gearbeiteten *Ornitologia Toscana.*

mufs man es wohl nicht anders als natürlich finden, wenn sie, durch *Erfahrung* dazu hingeleitet, an einem Orte zu ihrem Vortheile Dinge thun, welche sie am andern ohne Nachtheil unterlassen dürfen: und wenn sie hierdurch, bei nothwendig werdender häufiger *Übung*, am Ende eine gewisse *Fertigkeit* in Verrichtungen erlangen, zu denen sie sonst ungeschickt sind oder scheinen. Diefs giebt ebenfalls ein Augenmerk, welches man nicht übersehen sollte bei Beurtheilung solcher Seiten klimatischer Abweichungen, wie die, welche wir soeben hier nach einander zusammengefafst haben. Noch auf Ein belehrendes Beispiel wollen wir so einige Augenblicke unsere Aufmerksamkeit richten, an dem wir wieder sehen werden: dafs dasselbe, was anderswo *klimatisch* sein, anderswo auch durch theils *örtliche* und theils *zufällige* Momente bewirkt werden kann.

Von den beiden Abtheilungen der Enten taucht keine in Gefahr, aufser, wenn sie des Vermögens zu fliegen zufällig beraubt, oder desselben überhaupt (in der Jugend) noch nicht mächtig sind; und nur die eine, die defshalb so genannten Tauchenten, pflegen bald mehr, bald weniger oft, doch im Ganzen häufig, nach ihrer Nahrung (Schaalthieren, Fischen, Insecten und Larven) unter Wasser zu fahren, um sie aus der Tiefe heraufzuholen. Die andern, die eigentlichen Enten, thun diefs nicht, sondern nähren sich gewöhnlich zum Theile von andern, obenauf schwimmenden oder durch blofses Untertauchen des Halses erreichbaren, mehr vegetabilischen Gegenständen. Unter sie gehört die *Stock-* oder gemeine wilde *Ente*, der Urstamm der zahmen. Nichts desto weniger haben es die Vögel dieser Art, welche auf dem hiesigen Stadt- (ehemaligen Festungs-) Graben unterhalten werden und welche zum gröfseren Theile von zahmen, zum kleineren von wilden abstammen, zum Theile gemischter Abkunft sind, zu einer ausgezeichneten Fertigkeit im Tauchen nach Nahrung gebracht. Denn, natürlich beim Füttern weniger berücksichtigt, als die Schwäne, und auf den schwimmenden Futterbrettern von diesen abgetrieben, müssen sie sich an das zu halten suchen, was diesen aus dem Schnabel ins Wasser fällt und hier meistens zu Boden sinkt; oder sie müssen sehen, das zu erlangen, was den Schwänen in mit der Absicht, dafs die Enten es nicht erreichen sollen,

seichte Wasser nahe am Ufer gestreut wird, wohin jene vermöge ihrer langen Hälse leicht hinabfahren. Die Stockenten haben diefs aber bemerkt und sich so gut darnach richten gelernt, dafs jener sie beeinträchtigende Zweck des Fütterers gröfsten Theils vereitelt wird: indem sie nicht viel schlechter danach untertauchen, als eine in ihrer Gesellschaft lebende Tafel- (eine wirkliche Tauch-) Ente. Sie thun es indefs gewöhnlich blofs im Winter, da sie im Sommer auch ohne das keine Noth haben. Die wilden hingegen thun es (nicht blofs in Grönland, sondern auch hier bei uns) gerade vorzugsweise im Sommer; und zwar in wasserarmen Sommern, wo (wie besonders im diefsjährigen) eine Menge kleiner, zum Theile sogar recht ansehnliche Teiche, Gräben etc. gänzlich, andere meistens, trocken liegen: wo also die Zahl der Wasserspiegel, auf denen sie sonst Futter suchen, aufserordentlich verringert wird, hingegen aber die Menge kleiner Fische und Schnecken, nach welchen sie sich sonst weniger umsehen, um eben so viel mehr in einen ungewöhnlich engen Raum zusammengedrängt wird, sie also für Ersteres bequem, aber gewöhnlich nicht ohne Untertauchen, entschädigt. Hier tauchen denn ganze Schwärme lange Zeit beständig auf und ab; gewifs eben so gut, und vielleicht noch mehr, als in Grönland, (*) wenn man es auch bis jetzt noch nicht allgemein gewufst hat.

§. 16.

Einflufs der Jahreszeiten und einzelner, selbst kurzer Zeiträume. — Die Klimate mufs Erfahrung kennen lehren, nicht Präsumption sie supponiren.

Nach dem, was wir überhaupt von der Wirksamkeit erhöhter oder verminderter Wärme auf Farbenentwickelung gesehen haben, kann es keinem Zweifel unterliegen: dafs, wenn es sich um die Erklärung individueller Prädisposition dazu (**) handelt, auch die Witterung derjenigen Zeit im Jahre in Betracht

(*) Es war diefs nämlich hier ebenfalls wieder ein, mit grofser Freude verkündigter Anhalt des Urhebers der »ganz neuen« Zersplitterungs-»Ansicht«, um die grönländische Stockente als Species jetzt wenigstens als *Subspecies* !!) von den übrigen zu trennen.

(**) Wobei wir hier von dem zufälligen, ungünstigen Umstande abstrahiren, dafs wir beim Empfange z. B. südlicherer Vögel, welche den unsrigen sehr ähneln, bis jetzt allzu selten mit erfahren: ob sie vielleicht in bergigen oder sonst kühleren Gegenden gesammelt sind, und wie überhaupt das Klima ihrer Geburtsgegend beschaffen sei, u. dergl. m.

gezogen werden müsse, in welcher die Jungen zur Welt kommen und ihre Befiederung erhalten; in welcher sie zum ersten Male, oder überhaupt, sich mausern, oder, in welcher auch die Alten ihr Gefieder erneuern. Einzelne Erfahrungen lassen uns bereits Schlüsse darauf machen, wie wichtige Erfolge einst eine genauere Aufmerksamkeit auf diese Umstände uns zu liefern vermögen wird.

[So möchte die Erscheinung, daſs gewöhnlich (*) alle in Einem Jahre, wenigstens in einerlei Gegend, auch von ganz verschiedenen Weibchen gelegten Kuckuks-Eier einander sehr ähneln, — sich wohl allerdings (nach der hierüber gebräuchlich gewordenen Meinung) durch den allgemeinen Genuſs dieser oder jener Art von Nahrung im Laufe des einen oder des andern Jahres erklären lassen: da in den meisten Sommern gerade diese oder jene Raupenart vorzugsweise häufig in einer Gegend zu sein pflegt, und demnach allen Kuckuken vorliegt. Für die Erfahrung hingegen: daſs es in manchem Sommer mehr, in einem andern wenigere, rothbraune oder rothbraun gefleckte junge Kuckuke giebt, — für diese dürfte der Grund wohl in der, allgemeinen oder periodischen, atmosphärischen Constitution des betreffenden Jahrgangs zu suchen sein: deren groſse, entschiedene Wirksamkeit ja schon der anorganischen, noch weit mehr aber der organischen Physik (Physiologie) und ihrer practischen Anwendung auf das physische Leben (der Heilkunde), so oft Veranlassung zu den anziehendsten Betrachtungen, Untersuchungen und Schlüssen liefert. (**) Spätere, genauere Beobachtungen möchten daher wohl das Resultat geben: daſs ungewöhnlich warme Sommer auch bei uns eine, durch temporär-klimatische Abände-

(*) Gewöhnlich —, aber, wie eigne Erfahrung mich gelehrt hat, keineswegs immer; denn ich habe gleichzeitig die äuſsersten Verschiedenheiten gefunden. —

(**) Es kann keinem Bedenken unterliegen: daſs die Nahrung in gewissem Grade im Stande sein möge, eine Veränderung in den Säften hervorzubringen, welche die Hülle eines Embryo's (die Eierschaale) färben, dessen erstes Entstehen so sehr in die Nähe der Verdauungsorgane fällt; ganz vorzüglich beim Kuckuke, dessen sonderbare Zeugungseinrichtung so nahe (ja, ich glaube: gänzlich —) von seiner eigenthümlichen Nahrungsweise abhängt. Aber es läſst sich nicht denken, daſs ein Einfluſs dieser Art sich je auf die Beschaffenheit des werdenden, eigentlichen Keims zum Embryo (denn der Embryo selbst entwickelt sich ja erst nach dem Austritte aus dem Leibe der Mutter) erstrecken könne oder dürfte. In der That kommen bei allen Vögeln, mögen sie noch so sehr variirende Eier legen, Junge von ganz gleichem Aussehen aus Eiern der entgegengesetztesten Färbungen hervor.

rungen denen der Sommer in südlicheren Gegenden nach Verhältnifs entsprechende Erscheinung hervorrufen.]

Bedenke man nun: in wie vielen, mannichfachen Richtungen solche miteinwirkende Zeit- und Lokal-Umstände sich, uns unbekannt, mit einander verbinden und sich unter einander durchkreuzen mögen, und wie sie somit die Erscheinungen verwickeln oder oft geradehin umkehren können; dafs sie hiermit aber doch alle die Regel durchaus nicht umstofsen, sondern dieselbe in der That nur befestigen; dafs sie uns dieselbe eigentlich auch nur umzukehren scheinen, weil sie für unsere Wahrnehmung entweder im Einzelnen, oder in ihrem Zusammenhange, noch häufigst so gut wie gar nicht da sind; — und gewifs, man wird in Zukunft etwas vorsichtiger urtheilen über Fälle, bei welchen man vielleicht nicht selten selbst und allein, nicht das Princip, sondern nur seine mangelhafte Anwendung, oder der Mangel hinreichender Erfahrungen zur unbemängelten Anwendung desselben, die Schuld trägt, wenn man sie befremdlich findet.

Anmerk. Überhaupt haben mehreren, selbst der sonst umsichtigern Ornithologen, einige der einleuchtendsten unter den einzelnen Erscheinungen der Art nur defswegen befremdend geschienen: weil man in der Zoologie bisher so oft auf die wunderlichste Weise Klima und absolute (mathematisch-bestimmte) Lage verwechselt oder beide *per fas et nefas* identificirt hat! — Man hat die Klimate nicht so genommen, wie sie wirklich sind, sondern so, wie sie nach der Lage unter den geographischen Parallelkreisen sein sollten. Man hat sich dieselben also nach einer, durch unendlich viele Ausnahmen unsicher gemachten Regel selbst construirt (*); und diefs ist es, womit man sich schon öfters Schwierigkeiten selbst erregt hat, wo in der Wirklichkeit gar keine sind. Man hat Klima und geographische Lage verwechselt: des Klima zweier Orte oder Gegenden verhält sich aber oft gerade umgekehrt wie ihre Lage; d. h., hauptsächlich umgekehrt wie ihre relative Stellung zu den Parallelkreisen: und ein südlicherer Landstreifen kann bald ein für alle Mal, bald zu gewissen Zeiten des Jahres kälter, nicht wärmer, als ein nördlicherer,

(*) Es begreift sich bald, dafs diese *quasi*-approximative Construction der Klimate nur dann richtig sein könnte, wenn — das Land auf der ganzen Erde überall gleichmäfsig eben, seine Atmosphäre unbeweglich oder von der des Meeres durch eine durchsichtige, aber luftdichte und mindestens einige Meilen hohe Scheidewand unbedingt getrennt, und wenn endlich der Boden selbst und seine Bedeckung überall völlig gleich beschaffen wären! —

und zwei nahe gelegene können wegen Verschiedenheit der Umgebung nicht unbedeutend verschieden sein. Man mufs sich also nicht so leicht irre machen lassen durch Kreuzungen der Klimate, mit welchen sich dann nach Umständen gewöhnlich auch die klimatischen Varietäten der Thiere kreuzen und kreuzen müssen.

So haben wir bereits von jenem Unterschiede der Klimate im Grofsen gesprochen, welchen die drei nördlichen Welttheile im Ganzen zeigen. Dabei giebt es jedoch (wie schon durch Beispiele gezeigt) je nach der besonderen Beschaffenheit einzelner, bald kleiner, bald grofser Erdstriche, namentlich je nach ihrer Lage gegen benachbarte Meere und Gebirge und nach ihrer Erhebung in den Luftocean, nach dem leichten Entstehen und häufigen Vorherrschen partieller Winde etc., eine Menge von Modificationen, die sich dann räumlich bald mehr, bald weniger weit ausdehnen. Modificationen, deren genauere Bestimmung nicht hierher gehört, deren Dasein aber erwähnt werden mufs, und die wir zum Theile schon in Anwendung auf unsern Zweck bringen können und in Zukunft häufig werden bringen müssen: deren Bekanntschaft folglich auch der Ornitholog zu suchen hat, wenn er Dinge genau nach ihrem Ursprunge erforschen und erklären will, zu deren Wahrnehmung und systematisch-richtiger Feststellung es nunmehr blofs einer genauen Beobachtung der dargelegten Erfahrungsregeln bedürfen wird. — Hier nur wenige einzelne Beispiele hinsichtlich Europas:

Die Differenz zwischen Sommer und Winter ist in der Nähe des Meeres geringer, als entfernt davon: daher die Sommer dort kühler. So ist z. B. die Sommerwärme in den Gebirgsthälern im Osten Frankreichs und in den deutschen Rheinlanden im Allgemeinen der Sommerwärme solcher Orte im westlichen Frankreich gleich, welche 3° südlicher liegen. Im Westen der scandinavischen Gebirge ist die mittlere jährliche Temperatur um 2° höher, als im Osten derselben; auch herrscht da ein kleinerer Unterschied zwischen der Sommer- und Winter-Temperatur. Im Süden der Alpen und im Westen Scandinaviens fällt mehr Regen. Im nordwestlichen Frankreich ist dem Weine die Meeresnähe nachtheilig durch das Herabdrücken der ihm nöthigen Sommerwärme: obgleich auch der Winter durch sie gemildert wird; östlich hingegen geht der Weinbau, ebenso wie dieselbe Sommerwärme, weiter nach Norden. — Wir haben bereits gesehen, dafs die Birken im Norden, die Nadelhölzer dagegen in der Schweiz, höher aufs Gebirge hinaufgehen; auf dem Kaukasus aber, noch südlicher als die Schweiz, kehrt die Sache sich dennoch um. Die Schneelinie sinkt in der östlichen Schweiz um 400′ tiefer hinab,

als in der westlichen. (*) Die Gegend von Triest zeichnet sich durch ein, nach Verhältnifs seiner geographischen Breite besonders warmes Klima aus, welches noch wärmer ist, als das Klima des, ein wenig südlicheren, mehr westlich gelegenen Mailand; dennoch gedeiht der Ölbaum nicht wohl in dem Thale östlich von Triest: weil dieses dem sogenannten Borra-Winde, und hierdurch bedeutender Kälte, ausgesetzt ist.« (**)

Ebenso wird auch den Abweichungen eines Vogels in einem Lande gegen ein anderes in Bezug auf seine Färbung und auf die Einrichtung seines Haushaltes nicht blofs die durchschnittsmäfsige Jahrestemperatur desselben, sondern auch die Mitteltemperatur des Sommers und Winters, ja die Temperatur einzelner (in Bezug auf seine Erziehung oder Mauser wichtiger) Monate, die relative Zeit und Menge fallenden Schnees und Regens etc. bald günstig, bald störend entgegentreten.

[Wenn also z. B. die Haussperlinge Dalmatiens, nur einfach mausernd und Standvögel, dem gröfseren Theile nach weniger entwickelte Farben zeigen, als die von Süd-, Mittel- und Ostitalien; so ist dabei zu bedenken, dafs Dalmatien vermöge seiner Landesbeschaffenheit fast alle Voraussetzungen (***) für sich hat, minder warm zu sein, als das gegenüberliegende Italien in gleicher Entfernung vom Erdgleicher. — Wenn dagegen umgekehrt schwarzköpfige Bachstelzen oft, vielleicht in der That öfter als auf der italienischen Halbinsel, dort vorkommen; so ist hierbei der Umstand in Anschlag zu bringen: dafs, wenn beide in gleicher, und zwar in gerader Richtung, nach Süden ziehen, (****) vermöge der Lage von Land und Meer und vermöge der klimatischen Beschaffenheit ihrer winterlichen Bestimmungsorte die dalmatinischen entschieden mehr ins Warme kommen müssen, als die italienischen: wo dann beide ihre Frühlingsmauser bestehen, in welcher bei den älteren Männchen der graue Kopf schwarzgefleckt, grauschwärzlich oder schwarz wird. Auch müssen sie zuverlässig aus einem so gebirgigen und von einer so

(*) — Umgekehrt in Norwegen! S. 75. Beilschmied Pflgeogr. S. 88-89, 60 und 70, 68.

(**) Schouw Pflanzengeographie S. 82.

(***) Denn noch fehlt es an beinahe allen daselbst angestellten physikalischen Beobachtungen. Das weifs man jedoch gewifs, dafs es von kalten Wintern heimgesucht wird. —

(****) Denn am Mittelmeere hören die Ursachen zur Abbeugung des Zuges nach Westen auf.

höchst gebirgigen Nachbarschaft umgebenen Lande, wie Illyrien und besonders Dalmatien ist, eher fort, und können erst spät zurück: weil der Winter nicht anders, als früher eintreten und länger dauern kann, als in dem, doch merklich ebneren Italien. Endlich können sie hier, ohne den Cours wesentlich zu verändern, meist und lange zu Lande fortgehen; während sich den dalmatinischen, einmal aufgebrochen, keine Gelegenheit zum Verweilen unterwegs, ja kaum ein Ruhepunkt, darbietet.]

Solche, weit verzweigte Verhältnisse, nicht bloſs die Grade der Breite, hat man zu berücksichtigen, sobald man über das Sammeln der Thatsachen hinausgehen, und sie auch erklären will. Ein Streben, zu welchem es leider selbst bei aller Umsicht oft noch gar sehr an denjenigen Hülfsmitteln fehlt, welche andere Zweige der Naturkunde uns dafür liefern müssen! — Und die Zoologie hat es sehr nöthig, sich näher, als bisher, mit diesen zu befreunden.

§. 17.

Mit der immer gröſser werdenden Ausdehnung des Vaterlandes bei manchen Species sind auch manche, früher nicht vorhandene, klimatische Abänderungen erst entstanden. — (Wiederholter Beweis: daſs solche also, schon deſshalb, nicht als Species aufgestellt werden dürfen.) Rückgehen derselben.

Wirft man uns nun zum Ende noch von historischer Seite die, schon früher mehrfach berührte Frage auf: ob wohl alle diese hier behandelten Abänderungen auch schon gleich anfänglich entstanden sein, oder ob sie sich zum Theile erst später als solche entwickelt haben mögen; so beantworten wir das Letztere unbedenklich mit Ja, (mit dem Beifügen: eben so gut, wie sich klimatische Raçen von Hausthieren gleichfalls erst nach und nach, wiewohl aus einleuchtenden Gründen fester, gebildet haben.) Wir kommen hierdurch in der Hauptsache auf die oben angeführte und in sehr vielen Fällen gewiſs stets richtig bleibende Äuſserung von Faber zurück, die ich nur im mathematisch-buchstäblichen Sinne nicht unterschreiben möchte; auf die Ansicht: daſs die weitere Verbreitung der Vogelarten allmählig, von einer centralen Region ausgehend, in immer weite-

rem Umkreise erfolgt sei; dafs sie also wenigstens nicht bei allen von jeher so gewesen sein könne, wie sie heute ist. Sobald dieser, leicht darzuthuende Satz erwiesen ist, so folgt auch mittelbar aus demselben: dafs solche weit verbreitete Arten, wenn sie überhaupt klimatisch variiren, summarisch genommen, in der Vorzeit nicht immer schon alle die verschiedenen Charactere an sich getragen haben können, welche sie, ins Gesamt gerechnet, (d. h. alle jetzt unter den verschiedensten Klimaten obwaltende Verschiedenheiten summirt,) gegenwärtig besitzen. (*) — Indem ich es mir vorbehalte, mich späterhin, vielleicht in einigen Vorbemerkungen zum 2ten Theile des ornithologischen Handbuchs, ausführlicher über die historischen Data zu verbreiten, welche die allmählig geschehene und noch fortwährend geschehende Erweiterung des Vaterlandes so mancher Vogelarten (**) beweisen; so will ich nunmehr hier nur die, für die meisten Leser noch neuen Erfahrungen über einen einzigen Landvogel aufnehmen, der in dieser Hinsicht noch darum ein erhöhtes Interesse gewährt, weil er bei seiner Gemeinheit gerade unter diejenigen gehört, welche sehr bedeutend nach dem Klima abändern und defshalb zum Theile in mehrere Arten zerspalten worden sind. [Es ist der Haussperling.

Bei ihm läfst sich die Zunahme seiner Verbreitung im asiatischen Rufsland chronologisch genau nachweisen. (***) Er geht hier so weit nördlich und östlich, als es noch Saatfelder giebt, erschien aber auch nirgends früher, als bis es deren gab; z. B. am Irtisch in Tobolsk, nachdem die Russen das erste Ackerland gepflügt hatten. Nun kam er 1735 sogar am Obi hinauf bis nach Beresow, im Jahre 1739 nach Naryn, etwa 15° L. wei-

(*) Je mehr sich, bei weiterem Forschen und Vergleichen, je die Richtigkeit dieser Ansicht durch Zunahme der einzelnen Beweisfälle als allgemein gültig bewähren sollte; um so mehr müfsten auch die (im Folgenden) für Einen Fall in Betreff der Selbständigkeit der Arten gezogenen Folgerungen immer mehr allgemein anwendbar werden. Und wie grofs möchte sich nicht die Zahl solcher Fälle bereits gegenwärtig machen lassen! — Doch, diefs gehört mehr in eine besondere Geschichte der Vögel und ihrer Verbreitung, die man hiervon eben so gut trennen kann und soll, wie man die Geschichte der Pflanzen und ihrer Verbreitung von der allgemeinen Pflanzengeographie getrennt hat. Vergl. Schouw, Einleitung.

(**) In Europa, namentlich in Deutschland, das Heraufrücken südlicherer Species; wofür schon Hr. Bruch (Isis 1831, S. 409) einige Belege geliefert hat, die sich noch sehr beträchtlich vermehren liefsen.

(***) Pallas hat diefs gethan in der *Zoographia rosso-asiatica* Th. II, *n*. 197.

ter östlich (*). An der Lena in ihrem oberen Laufe, im Gouvernement Irkutzk, war er, wahrscheinlich von Süden her, schon im Jahre 1710 erschienen; aber an allen diesen Orten ist er jetzt gemein, zum Theile sehr häufig, und er fehlt dem unbebauten Kamtschatka immer noch. Ebenso ist er nicht blofs nicht immer so weit nach dem Norden Europas hinauf gegangen, wie gegenwärtig; sondern es läfst sich, mit Zuziehung der eben genannten und anderer historischen Facta, auch darthun: dafs zu der Zeit, als noch Auerochsen und Rennthiere ganz Deutschland bewohnten, sich gewifs noch kein Haussperling bei unseren Voreltern angesiedelt hatte: da er in den damaligen, fast ununterbrochenen Wäldern seiner Natur nach begreiflicher Weise gar nicht leben konnte, und die ältesten Urbewohner unserer Heimath anfänglich nichts von Getreide, dann kaum ein Wenig Hafer bauten, Weizen und Gerste aber, die Lieblingsfrüchte des Vogels, erst durch die römischen Kolonien kennen lernten, und den Roggen noch später erhielten. Wenn er nun aber in dem damals schon ziemlich ebenso fleifsig und allgemein wie heut kultivirten, also (**) wohl klimatisch ebenso wie heut beschaffenen Italien gewifs so oder fast so aussah, wie heut, dagegen jedoch bei uns jetzt, nach seiner von dorther erfolgten Verbreitung zu uns, anders aussieht, als dort; so ist die vermeinte specifische Verschiedenheit der italienischen, spanischen und griechischen Stammraçe (FRINGILLA *cisalpina* Temm. und FR. *hispaniolensis ej.*) von unseren deutschen, von den holländischen und von allen noch nördlicheren Abkömmlingen derselben ja schon historisch umge-

---

(*) Welch' bedeutendes Fortrücken binnen einem so kurzen Zeitraume! Hier zeigt sich wohl sehr deutlich jener, ihm besonders von Nilfson erfahrungsmäfsig zugeschriebene, wunderbar feine Instinct, neu-angelegte Wohnungen und neu-bebaute Felder sogar in der Entfernung aufzufinden. Derselbe scheint indefs zugleich auf die Möglichkeit hinzuweisen, dafs auch er unter den eigenthümlichen Klimaverhältnissen von Asien in manchen Gegenden desselbeu Zugvogel werden könne; und vielleicht stehen hiermit die beiden Umstände im Zusammenhange, dafs er das weit entfernte, wüste Felsenland Daurien bewohnt, und dafs er bereits in der Bucharei (nur zuweilen?) mit ausgezeichneter Erhöhung der Farben variirt. Ferner läfst sich die Ausübung jenes besonderen Spür-Instincts, den er noch jetzt in Nordländern zeigt, füglich nur mit den Eigenschaften und Sitten eines Strichvogels, nicht mit der Gewohnheit eines Standvogels vergleichen, für welchen wir den Haussperling bei uns allgemein, aber wahrscheinlich schon häufig mit Unrecht (in Städten gewifs mit Recht) ansehen. Also auch hierbei Verschiedenheit unter verschiednen Klimaten. —

(**) — da das mitbestimmende Hauptmoment der Klimate, die so genannte relative Weltstellung (in Hinsicht auf umgebende Länder oder Meere), so unveränderlich ist, wie die Lage, —

stofsen: (*) (ganz abgesehen also von den Gegenbeweisen, welche noch die Continuität der endlosen Abstufungen, nicht allein unter verschiedenen Klimaten, sondern sogar unter einerlei Himmelsregion, uns liefert.)]

Anmerk. Denn sie fernerhin noch als Arten trennen zu wollen, statt sie als blofse Abänderungen wieder unter Einem Namen zu vereinigen, wäre die völligste *petitio principii* in Bezug auf einen vor Aller Augen liegenden Grundsatz der Natur, der eben so allgemein anerkannt, als erwiesen ist, und der sich sogar Jedem von Anfang her aufdrängt: dafs der Zweck der Fortpflanzung die Erhaltung der Species ist. Die Nachkommen also für Wesen anderer Species halten wollen, als die Individuen des Urstammes, das hiefse doch der Fortpflanzung nicht die Erhaltung der vorhandenen, sondern auch die Hervorbringung neuer Species zuschreiben. Es hiefse der Natur das Gestatten eines regellos-willkührlichen Phänomens zutrauen, dessen unausbleibliche Folge eine unabsehbare Verwirrung sein müfste, eben so grofs, wie seine Unbeschränkheit. Würde ja doch selbst eine Bildung neuer Arten durch Verbastardiren von je zwei anderen Arten schon in weit, weit minder laxe Gränzen eingeschlossen sein, als deren Entstehen aus der Begattung von Individuen Einer Art, möchte dasselbe auch immerhin so allmählig geschehen, als es irgend wollte! Und gleichwohl findet schon sie nicht Statt. Jedermann kennt vielmehr das, allen Anzeigen nach unbedingte Interdict, mit welchem die Natur in dieser Hinsicht die Zeugungskraft der Bastarde belegt hat: (**) dafs sie sich nicht als selbständige Wesen für die Dauer erhalten dürfen, sondern dafs sie (ohne ein besonderes, mühsames und künstliches, noch dazu höchst selten durch Erfolg gekröntes Zuthun des Menschen) stets individuell wieder untergehen müssen, so wie sie nur individuell entstehen dürfen; dafs sie also nie Rechte auf ein fortbestehendes Dasein, auf ein Dasein als Species, erwerben können.

(*) Defshalb würde man, vom streng-geschichtlichen Gesichtspunkte aus, allerdings richtiger nicht sowohl den italienischen, spanischen und ägyptischen Sperling als die südliche Abänderung des unsrigen, sondern diesen vielmehr als nördliche Varietät von jenem, und jenen als Urstamm, anzusprechen haben. Indefs bleibt diefs eine blofse, für die Sache an sich gleichgültige Formalität, sobald der Umstand, dafs man doch immer zunächst für das Vaterland schreibt, die billige Rücksicht erheischt: beständig von dem Vaterländischen, als dem Nächsten und Wichtigsten, auszugehen.

(**) — insofern sie sich nicht etwa, wie zuweilen, mit einem der beiden Urstämme vermischen: in welchem Falle ihre Nachkommen in diesen zurückschlagen. — Doch scheint ja auch dieses Ereignifs schon ein solches, welches nie im Freien vorkommt; wie besonders in Skandinavien die Erfahrungen über den Bastard der Auerhenne mit dem Birkhahne zeigen.

Überdiefs haben wir ja auch gerade beim Haussperlinge, wie bei anderen Vögeln, gesehen, dafs an einem Orte das höhere Alter ganz das Nämliche bewirkt, was an einem andern das Klima thut. Es wird aber doch wohl einer Seits Niemand die lächerliche Behauptung wagen wollen: auch das Alter mache Species aus Individuen; und anderer Seits kann, wer irgend nur einigermaafsen consequent verfährt und folgerichtig denkt, doch unmöglich blofs darum (diagnostisch) gleiche Dinge für (specifisch) ungleich halten, weil sie sich nicht auch an ganz gleichen Orten befinden (*); — zu geschweigen, dafs auch wieder jedes bestimmte Abgränzen dieser verschiednen Orte rein unmöglich ist. Wenn es also keine Alters-Arten giebt, so kann es auch keine klimatische Arten, sondern blofs Abänderungen geben! — *Tertium non datur!*

Weder die logische Definition, noch die naturhistorisch-systematische Feststellung und Werthbestimmung dessen, was wir Abänderung nennen, (sei es nun klimatische oder Alters-Abändernng in bestimmter Absonderung beider von einander, sei es in ihrem gewöhnlichen Ineinanderfliefsen —) keines von beiden kann uns je verhindern: eine Abänderung erst dann, aber dann auch überall, als solche zu betrachten, wenn und wo sie als solche erscheint. Denn ein Vogel kann nicht blofs einen jungen erzeugen, welcher fürerst, und nach Umständen vielleicht für immer, zu einer anderen Abänderung gehört, als er selbst: sondern der junge mufs sogar, wenn der alte ja eine entschiedene Altersabänderung (Varietät des höheren Alters) bildet, natürlich *eo ipso*, als junger, zuerst einer andern Varietät angehören; und da wir wissen, dafs klimatische und Altersvarietät untrennbar in einander fliefsen, so wird, was für die letztere gilt, auch für die erstere gelten. Dafs hingegen ein Vogel einen Nachkommen zeugen sollte, der eine andere Art ausmachte, als er selbst, diefs giebt weder die Logik, noch die Systematik zu, noch könnte es je die Natur gestatten.

Sobald man weifs, wie klimatische (namentlich Farben-) Varietäten entstehen, so kann es keinen Zweifel unterliegen: dafs sie wieder zurückschlagen, d. h. sich dem Urstamme nach und nach wieder nähern können, nach Umständen sogar nähern müssen, wenn sie wieder unter den entgegengesetzten kosmischen Einwirkungen zu leben anfangen. Sehen wir diefs schon

(*) D. h. z. B., um bei dem vorliegenden Falle zu bleiben: es ist, wo möglich, mehr als verkehrt, wenn Jemand einen süd- oder mitteldeutschen, der Fringilla *cisalpina* gleichenden Haussperling doch nicht zu dieser *Quasi*-Species zählen will, — darum: weil der Vogel deutschen Ursprungs, und nicht jenseits der Alpen geboren ist! —

bei Hausthierraçen, auf deren Erziehung der Mensch so vielen Einfluſs ausübt, und die er mit Mühe rein zu erhalten sucht, weil bloſs bestimmte Raçen ihm zu bestimmten Zwecken so vortheilhaft geeignet erscheinen; so muſs dieses um so mehr bei Thier-Varietäten der Fall sein, welche ihrer vollen natürlichen Freiheit genieſsen und somit die ungeschwächte Wirkung des Klimas fühlen, dessen Macht keine menschliche Sorgfalt und Kunst von ihnen abhält. Und doch beruht, wie Jeder weiſs, der Character der Hausthierraçen gewöhnlich auf ganz andern, unendlich viel fester stehenden Dingen, als auf — der Farbe; demjenigen Punkte, welcher, unter allen der am leichtesten veränderliche, in seiner Veränderung fast allein das sehr bedeutend Characteristische der klimatischen Varietäten ausmacht. — [Ganz bestimmt werden italienische und spanische Haussperlinge, zu uns gebracht, den deutschen, besonders aber deutsche (*), nach jenseits der Alpen und Pyrenäen an den Fuſs der spanischen Hochebenen und den Strand des Mittelmeeres versetzt, den dortigen nach einigen Jahren entweder schon selbst ähnlich sehen; oder es werden wenigstens ihre dort gezeugten Nachkommen im zweiten, dritten Gliede jenen gleichen. TETRAO *scoticus*, nach Lappland gebracht, wird gewiſs, und vielleicht bald, zum gewöhnlichen T. *saliceti* werden, und umgekehrt; d. h. die winterliche Farbenveränderung wird beim ersten dann wieder eintreten, beim zweiten aufhören. (**)] Wenn es bekannt und gewiſs ist, daſs sogar die, schwarz gebornen, Neger zu bleichen fähig sind und besonders dann etwas heller werden, wenn sie noch jung bereits gegen Norden gebracht wurden; so darf man wohl billig wiederum gar nichts Wunderbares darin finden, wenn die frei lebenden Thiere durch abwechselndes Versetzen hier lichter, nach Umständen zum Theile weiſs, und nach Süden hin dunkler werden. (***) Aber ein, durch die dabei obwaltenden Umstände besonders verbürgter Fall soll hier angeführt werden, weil derselbe zeigt: daſs manche

(*) — diese natürlich deſshalb um so eher und gewisser, weil sie im höheren Alter vielleicht auch schon hier bei uns so geworden sein würden —

(**) So könnte man gewiſs unbedenklich darauf rechnen, daſs Exemplare von LEPUS *borealis*, aus Scandinavien nach Britannien geschafft, hier die Neigung, einen weiſsen Winterpelz anzulegen, nach einigen Generationen nicht mehr besitzen würden.

(***) Vergl. hierneben auch die Note zu S. 14-15.

klimatische Varietäten, wenigstens solcher Species, die vorzugsweise vor vielen andern zum Variiren geneigt sind, sich sogar recht schnell ändern können.

[Das zoologische Museum zu Berlin erhielt vor mehreren Jahren im Winter einen lebenden sehr weifsen Mäusebussard mit so verstofsenem Gefieder an Flügeln und Schwanz, dafs er so nicht ausgestopft werden konnte. Doch war, da solche Vögel nicht zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören, von denen nicht jeden Winter viele aus Norden zu uns kommen (*), sein Besitz für die Sammlung erwünscht. Defshalb wurde er zur Pflege in die Königliche Menagerie auf der Pfaueninsel bei Potsdam gegeben, um ihn zuvor dort mausern zu lassen, dann zu tödten und zuzubereiten. Als er jedoch nach erfolgtem Federwechsel abgefordert werden sollte, war er zu einem so gewöhnlichen braunen geworden, dafs man ihn in seinem damaligen Zustande für das Museum gar nicht wiedernahm, indem er so ganz entbehrlich war; wefshalb er nunmehr dort blieb. (**)]

(*) Obwohl in manchen Sommern, wahrscheinlich nach lange anhaltenden Wintern, einzelne hier zurückbleiben; wo sie sich alsdann mit gewöhnlichen braunen verpaaren.

(**) Die mir genau mitgetheilten Umstände hierbei waren von der Art, dafs sie einer Verwechselung des Vogels mit einem andern durchaus keinen Raum gelassen haben; besonders, da auch damals gar kein Bussard weiter in der Menagerie gehalten wurde.

Zusätze
und
ausführlichere Erörterungen.

Zu §. 1., S. 3.

Die hellen Farben-Ausartungen entstehen also durch eine gewisse Mangelhaftigkeit. Bei Ausartungen der Form, welche endlich zu sogenannten Monstrositäten werden können, und selbst bei Ausartungen in regelwidrig dunkle Farben, kömmt mifsleiteter Bildungstrieb hinzu.

Zu §. 3., S. 7.

»Durch chemische oder dynamische, Zersetzungs- oder Stimulations-Processe, oder durch beide zugleich.«

Für die Entwickelung erhöhter Zersetzungs-Processe durch erhöhte Wärme unter südlicherem Himmel, und überhaupt unter gewissen relativen Klimaten in oft ziemlich beschränkten Districten, möchten selbst schon mit die Erfahrungen der Botanik unter ähnlichen Umständen ein sehr lautes und verständliches Wort sprechen. Vergleichen wir hierzu die bekannten Erfahrungen blofs über eins der bekanntesten und am meisten gebauten Gewächse, den Weinstock:

Anmerk. (*) »Die geographische Breite wirkt auch auf die Beschaffenheit und Güte »der Trauben und des Weins. Im nördlichen Europa hat der Wein eine gröfsere Neigung zur »Säure, als im südlichen. Man vergleiche den Rheinwein mit den sicilianischen oder griechi»schen (**) Weinsorten. Auch die Stärke des Weins nimmt in der Regel gegen die Wendekreise »zu. Eine Vergleichung der eben genannten südeuropäischen Weine, so wie des Madeira-Weins, »mit den nordeuropäischen wird diesen Satz beweisen; doch erhalten letztere durch Alter eine »gröfsere Stärke. (***) Übrigens scheinen specielle Lokalitäts-Verhältnisse von bedeutendem »Einflufse zu sein. So zeichnen sich verschiedene ungarische Weine (z. B. der Tokayer) bekannt»lich durch Stärke aus, deren Ursache Wahlenberg (****) in den vorherrschenden trockenen »östlichen Winden sucht. (†) Oft trifft man in einer gewissen Gegend, oder auf einem ein»zelnen Berge, Wein von eigenthümlichem Geschmacke (Constantia, Hochheimer u. s. w.)« (††).

(*) S. Schouw Pflanzengeographie, S. 211-12.

(**) — und spanischen — (die herben spanischen werden aus unreifen Trauben gekeltert.)

(***) Wem müfste hier nicht auch der Erfahrungsatz einfallen, dafs sogar die Vögel bei uns im Alter den südlicheren ähnlich werden?! —

(****) *Flora Carpathorum principalium* pag. CII. und CIII.

(†) Sind doch auch die Haussäugethier-Raçen Ungarns zum grofsen Theile von eigenthümlichem, ebenfalls dem mancher südlichen ähnlichem Character! — Siehe weiter unten.

(††) Hierzu würde der Inhalt fast des ganzen §. 7. gegenüber zu halten sein.

Auch bei den Thieren, namentlich bei Säugthieren, werden wir später (*) den Einfluſs kennen lernen, welchen zum groſsen Theile gerade die nämlichen klimatischen Verhältnisse, wiewohl bei ihnen vielleicht mehr durch stimulirende Wirkung, ausüben.

Das Dasein verstärkter Erregungs-Processe ist, insoweit solche sich auf Erhöhung der animalischen Temperatur beziehen, in neuerer Zeit schon durch Untersuchungen der Physiker und Physiologen auch materiell dargethan. J. Davy (**) hat durch eine Menge von Versuchen in sehr verschiedenen Weltgegenden gefunden: daſs die Einwohner wärmerer Klimate wärmer sind; daſs Menschen, welche aus einem kälteren Klima in ein wärmeres kommen, wärmer werden; daſs ferner namentlich die Vögel unter allen Thieren am wärmsten sind.

Mögen immerhin dergleichen beobachtete, für künstliche Meſsinstrumente empfindbare Unterschiede nominell nicht bedeutend sein, so müssen wir doch nicht vergessen: daſs auch bei andern Steigerungs- und aufgeregten Zuständen das mechanisch-Meſsbare nur sehr entfernt dem organisch-Empfindbaren entspricht. Bekanntlich wird z. B. auch bei der gröſsten Erwärmung des Körpers im Zustande der höchsten Transpiration das Thermometer eine gegen die gewöhnliche erst um wenige Grade, d. h. in einem für das organische Gefühl durchaus auſser Vergleich stehenden Verhältnisse, gesteigerte Temperatur ergeben. Das Leben läſst sich nicht greifen, noch messen. —

Das Licht, unter heitrerem Himmel in reinerer, viel weniger mit sichtbaren Dünsten, welche die Sonnenstrahlen schwerer durchlassen, erfüllter Atmosphäre viel stärker wirkend, kann sich eben sowohl als chemisches (zersetzendes), wie als dynamisches (stimulirendes), hier vorzüglich als Wärme erzeugendes Moment, in seiner Kraft zeigen.

Es ist bekannt, daſs Licht sowohl auf anorganische, wie auch auf organische Körper, und in beiden Richtungen, namhaften, zum Theil auſserordentlichen, Einfluſs äuſsert. Nach den neuesten und ausgedehntesten Untersuchungen (***) erstrecken sich die Veränderungen, welche es hervorzubringen vermag, auf alle Arten chemischer Processe; und vorzugsweise sind die säurehaltigen Stoffe seiner Einwirkung unterworfen. — Der höchst wesentliche Einfluſs des Lichts

(*) Gegen das Ende dieser Zusätze.

(**) *The Edinburgh philos. journ.* T. XIII (1825), p. 300-312; T. XIV (1826), p. 38-47: Über die Temperatur der Menschen und Thiere.

(***) Die chemischen Wirkungen des Lichts; dargestellt von Prof. Dr. Gust. Suckow. 1832; besonders S. 119 ff.

auf die Erhöhung der Farben bei Pflanzen ist bekannt; Vogelfedern und Säugthierhaare aber sind Pflanzen auf Thierkörpern. Licht ist zur eigenthümlichen Entwickelung des Colorits den meisten durchaus nöthig. So kann z. B. hitziges, aufregendes Futter in der Gefangenschaft, besonders in dunklen Zimmern, durch Stimulation zwar die Vermehrung des Colorits bewirken; aber der Mangel am nöthigen Lichte führt dann den gereizten und dabei nicht auf rechte Bahn geleiteten Bildungstrieb auf Abwege. Dann werden bekanntlich Sperlinge, Gimpel, Lerchen, Meisen, Wachteln und viele andere Vögel durch den Genuſs des, in jeder Hinsicht reizenden Hanfsaamens leicht schwarz: und zwar diejenigen um so eher, denen diese Nahrung seltener im Freien zu Theile wird. — Hier tritt unverkennbar die zersetzende Wirkung des Lichts sehr energisch auf.

Zu §. 5, S. 16 ff. *d*, und §. 6, S. 25.

Ein gar merkwürdiger Umstand, welcher abermals für die ausnehmende Kraft der rostrothen Farben zeugt, bleibt das Röthen der Kehle bei mehreren Vögeln, entweder unter südlicheren oder sonst relativ-warmen Himmelsstrichen, oder im Frühlinge, und zwar ganz vornehmlich bei Männchen. Sollte es vielleicht (auſser mit dem Zustande allgemeiner Reizung, welchen wärmere Atmosphäre, Wander- und Begattungstrieb herbeiführen) auch mit dem hohen Grade örtlicher Aufregung, welchen das viel häufigere Schreien beider Geschlechter, oder der Männchen, im Frühlinge wohl hervorbringen kann, in Verbindung stehen? (*)

Wir bemerken es beim männlichen Wiesenpieper, einem fleiſsigen Sänger, doch allenthalben nur im Frühlinge, und weit minder und seltener an Weibchen; beim Ortolane im Süden, sehr selten in Deutschland: er ist aber auch ein fleiſsiger Sänger, ja das Weibchen gegen andere Vogelweibchen, besonders im Käfige, ein ungemein emsiger (**); beim Blaukehlchen, auch einem fleiſsigen Sänger, an wärmern Orten, hinsichtlich des lichtern Brustflecks (***);

(*) So wie das Anschwellen des Halses und Schwarzwerden seiner Haut bei den männlichen Edel- und Dammhirschen (Cervus *elaphus* und C. *dama*) und groſsen Rohrdommeln (Ardea *stellaris*) zur Begattungszeit mit ihrem gleichzeitigen Brüllen. —

(**) Anmerk. Eins, welches ich noch vor Vollendung der ersten Mauser hier kaufte und lange unterhielt, sang, obgleich leise, doch ganz angenehm, aber (wie es auch bei andern Strauchammern der Fall ist) auf eine vom Männchen in Ton, Modulation, Reichthum und Schönheit und durch ungemein anhaltende Sätze gänzlich verschiedene Weise: theils so, wie eine leise studirende Feldlerche, theils wie ein Rothkehlchen im Herbste. Auch ein bei Wien gefangenes, rothkehliges Weibchen des Grafen Gourcy v. Droitaumont sang.

(***) Hier um so eher möglich, da, wie Hr. Brehm sehr richtig behauptet, die jungen Männchen während des Winters das Kehlgefieder, und nur dieses, nochmals mausern. Ob das aber nicht bei alten auch, wenigstens mit den blauen Federn, geschehen mag? — ?

bei den Wachtelmännchen im Frühlinge, wo sie, sonst stumm, durch ihr Schlagen die Weibchen herbeirufen; beim Haussperlinge, welcher es zum Frühlinge am Schreien wahrlich nicht fehlen läfst, im höheren Alter und in wärmeren Erdstrichen; dort auch selbst zuweilen beim Grauammer und der Kalanderlerche.

Ein für alle Mal sei auch hierbei noch wiederholt: dafs die klimatisch gesteigerte Entwickelung der Farben nur selten allenthalben (d. h. an allen Theilen des Thiers) in gleichem Grade fortgeht; dafs vielmehr, umgekehrt, ein Vogel einer Art in Einer Gegend sehr häufig den Bauch schon dunkler hat, als ein anderer, welcher im Gegentheile wieder einen mit mehr verstärktem Colorite begabten Rücken hat, als jener: eben so gut, wie wir das Nämliche häufig genug bei uns finden.

So treten auch in diesem Punkte, wie in anderen, die buntesten Kreuzungen hervor.

Obwohl es übrigens in den Bemerkungen über das Variiren der einzelnen Farben aus den hierzu namhaft gemachten Beispielen deutlich zu entnehmen ist, so möge es doch hier ebenfalls noch wiederholt ausgesprochen sein: dafs, wo die beiden Geschlechter einer Art sehr oder ganz verschiedene Farben tragen, nur dasjenige von beiden überhaupt oder in merklichem Grade eine Farbenänderung erleidet, welches allein, oder dasjenige in weit geringerem, welches weniger dazu geneigte Farben besitzt; (sonst beide in gleichem Grade). Belege liefern der Haussperling, der Rohrammer, der Sperber, die gelbe Bachstelze, die Röthlinge etc.

Zu §. 8, S. 32, Note (*).

Den Wasserpieper (Anthus *aquaticus*) betreffend.

Ich finde es nöthig, hier, nachdem von diesem Vogel so oft beziehungsweise die Rede gewesen ist, einige Zeilen beizufügen, welche ihn allein für sich und ins Besondre betreffen. Denn, wenn es sich ereignet, dafs Jemand, welcher, durch einen scharfen, richtigen und nicht von egoistischen Vorurtheilen bestrickten Beobachtungsgeist geleitet, dem nutzlos verwirrenden Aufstellen neuer, unbegründeter Arten entschieden abhold ist, und welcher so oft am rechten Orte die feine satyrische Geifsel darüber zu schwingen weifs, wie Hr. Graba, — wenn ein Mann dieses scientistischen Characters sich doch einmal für eine dieser Neuigkeiten erklärt; so ist es der Mühe werth, und es wird der Ursachen wegen in der Regel auch für die Wissenschaft interessant sein, dafs man hierauf Rücksicht nehme. (*)

(*) Den unkritischen eitlen Schreier, welcher, auch der ganzen wissenschaftlichen Welt gegenüber, doch immer noch allein Recht zu haben wähnt, kann man dagegen um so unbesorgter

Hr. Graba hat (*) die specifische Unabhängigkeit des sogenannten Ufer- oder Felsenpiepers vom Wasserpieper in Schutz genommen. Hierbei stellt er zwar eine Behauptung auf, aber ohne Beweise dafür zu liefern; ja, er hat im Gegentheile den schönsten bis dahin noch zu führen übrig gebliebenen Beweis dagegen nachgebracht, den allein noch fehlenden, wiewohl schon nicht mehr nöthigen, für die Identität beider aufgestellt. Derselbe besteht in seiner bestimmten Wahrnehmung: dafs der sogenannte Felsen- oder Uferpieper auch noch im Norden, nämlich auf den Färöern, hin und wieder einzeln die kahlen Berge (das Field) bewohnt, völlig so, wie der Wasserpieper im Süden es gewöhnlich thut.

Ins Besondere sagt Hr. G. von den Sitten: sie seien verschieden. Diese Behauptung blieb jedoch ohne Unterstützung durch nähere Angaben und Gründe; denn hierbei darf man doch wohl, wie üblich, auch überhaupt fragen: welches sind diese Unterschiede? Und endlich denke ich noch besonders die Frage stellen zu dürfen: wo ist denn das Kriterium, dem zufolge von Verschiedenheit die Rede sein könnte? Wo hätte Hr. Graba bis jetzt etwas wahrhaft Genügendes über die Sitten und Eigenschaften des Wasserpiepers gefunden, um darnach die des Uferpiepers vergleichen und hinlänglich beurtheilen zu können? Er ist nicht in dem Falle, beide selbst beobachtet zu haben; so wenig, wie ich beide im Freien gesehen habe. Ich habe aber den Wasserpieper mit aller Sorgfalt und Vollständigkeit in zahlloser Menge beobachtet, und meine Erfahrungen Hrn. Naumann für den 6ten Band seines Werks mitgetheilt: wo sie bereits seit fast 3 Jahren gedruckt (wiewohl vielleicht noch in diesem Augenblicke nicht durch den Verleger publicirt) sind. Sollte dort Hr. G. einst Dinge finden, welche mit seinen Erfahrungen über den Uferpieper unvereinbar wären, dann möchte er das Recht behalten, in seinem Glauben zu beharren, wo nicht, ihn am Ende doch aufgeben. Bis dahin aber kann ich eine competente Auctorität für meine Ansicht anführen.

Dieser Bürge ist Hr. Temminck; competent hierin vor allen jetzigen Ornithologen, defshalb, weil allein er Gelegenheit gehabt hat, beide, den Wasser- wie den Uferpieper, hinlänglich im Freien zu beobachten: jenen auf seinen beiden Alpenreisen, diesen gar Jahr aus, Jahr ein am Strande seines Vaterlandes, seines eigenen Wohnortes selbst. Je näher und bequemer ihm nun der letztere bekannt

---

nach Belieben gewähren lassen, wenn man überall die erfreuliche Erfahrung macht: dafs, je ärger mit tobenden Persönlichkeiten der Lärm, um so geringer der Erfolg wird.

(*) In seiner, besonders ornithologisch interessanten Reise nach Färö, S. 56-59. —

geworden war, um so entschiedener hätten ihm doch sicherlich die Abweichungen des ersteren auffallen müssen, sobald er ihn auf seinen ornithologischen Wanderungen im Süden Europas an seinen hohen Wohnorten sah. Er aber ist nie der Ansicht gewesen, diese Vögel specifisch oder auch nur als Racen oder dergl. zu trennen; ist auch bei der entgegengesetzten geblieben, nachdem ich ihm zum Überflufse, und mit ausdrücklicher Hinweisung auf den damaligen Streit hierüber, noch eine schöne Auswahl von Exemplaren, auf unsern Hochsudeten gesammelt, übersendet hatte. Da nun Hrn. T. wohl um so mehr zuzutrauen ist, dafs er wahrhafte specifische Unterschiede aufzufinden wissen werde, wo sie wirklich vorhanden sind: da er ja bekanntlich früher geneigt war, oder bei nicht zureichender Anzahl von Übergangsstücken auch noch jetzt öfters geneigt ist, manche blofs klimatische Differenzen für specifische Unterschiede anzusehen; so glaube ich, man würde sich auch über den Uferpieper hiermit beruhigen können, da er seine Specifität verwirft. — (Überdiefs kennt man keinen Singvogel, vielleicht sogar keinen Landvogel, der ein ausschliefslicher Strandbewohner wäre. —)

Nochmals sei es wiederholt: nur die besondere Achtung für Hrn. G.s gesunde, selbstständige Ansichten und sein ausgezeichnetes Beobachtungstalent, nicht aber eine ganz überflüssige Rücksicht auf irgend einen Anderen, der mit in den Streit hierüber verwickelt war, hat mich zu gegenwärtigem Excurse in einer Sache bewegen können, in welcher ich früher selbst eine Parthei war.

Zu §. 9, S. 35, Note von S. 34.

Anmerk. Beiläufig will ich hier anführen: dafs keineswegs alle, sondern nur manche der Schleiereulen aus Brasilien ein wenig höhere Füfse besitzen, ebenso, wie es dergl. unter den unserigen giebt; und dafs nicht Lichtenstein, sondern schon Illiger, sie im Berliner Museum als Species aufstellte, wo ersterer sie nur einstweilen provisorisch als solche bestehen liefs, bis eine gröfsere Zahl von Exemplaren in allen Verschiedenheiten einlief. — Eine Erklärung, welche Hr. Geheime Rath Lichtenstein mir unter dem ausdrücklichen Bemerken mittheilte: dafs er sich ein für alle Mal eben so wenig, wie er sich fremde Verdienste zugeschrieben zu sehen wünsche, zur Vertretung fremder Fehler und irriger Ansichten Anderer geneigt fühle; da er vielmehr in diesem und allen ähnlichen Punkten ganz die hier vorgetragenen Ansichten theilt.

Zu S. 36, Note von S. 35.

Über das klimatische Variiren des Stahrs

ist oben (die Bemerkung über das Färben der Füfse abgerechnet) einstweilen jede Äufserung bis hierher verspart worden. Denn, der einzige Landvogel Europas mit einem Gefieder von solcher Form, Färbung und Textur, ändert er auch nur allein insofern auf eigenthümliche Weise ab, als dieselbe unter den übrigen Land-

vögeln nicht ihres Gleichen hat hinsichtlich des ungewöhnlichen Vereins zusammenwirkender Ursachen.

Die Gestalt der Federn, sonst abgerundet, ist im mannbaren Alter (d. h. bereits nach der ersten Mauser) bei ihm zugespitzt und lang gezogen. Die Farbe, sonst mit wenigerem Glanze, meist ohne allen lebhaften Schimmer, findet sich bei ihm mit starkem, metallischem Glanze gepaart: welcher, wie bekannt, nur durch eine besondere Glätte des Gefüges oder der einzelnen, kleinsten, dem unbewaffneten Auge als solche nicht unterscheidbaren Federtheilchen entstehen kann. Hiermit verbindet sich eine nicht minder eigenthümliche sanfte Härte des Gefieders, aus der Beschaffenheit der kleinen, zerbrechlichen Partikelchen entspringend.

In der Jugend, wo das Gefieder eine rundliche, auch bei andern Vögeln gewöhnliche Gestalt und die gewöhnliche Weichheit zeigt, ändert er (so lange natürlich, als er dasselbe noch frisch besitzt) im Süden hinsichtlich der Farbe so ab: daſs er etwas dunkler wird, als bei uns; also auf die gewöhnliche Weise.

Im männlichen Alter kehrt sich die Sache, namentlich für Sardinien, auch bereits für Ungarn, um. Das ganze Gefieder wird meistens viel heller, als es bei den unserigen zu sein pflegt, auch weit ärmer an Glanz: und dieſs, je näher der Mauser, stets um so bemerklicher. (STURNUS *unicolor* Marm.) Diese Veränderung erfolgt auf die Weise: daſs die kleinsten (dunkelsten und glänzendsten) Fäserchen der Federn (die tertiären Fähnchen oder Fibrillen) oberhalb vermöge der wärmeren Trockenheit der Luft, welcher sie zumal in jenen sonnigeu, oft weithin sehr baumarmen Gegenden ausgesetzt sind, abbrechen und ganz verloren gehen: wodurch die weiſsen (tertiären) Schäftchen und unteren Theilchen der kleinsten Fähnchen auf eine Weise zum Vorscheine kommen, welche zwar nur bei starker Vergröſserung (*) ganz deutlich wahrnehmbar ist, natürlich aber in ihrer Totalwirkung darum sehr sichtbar wird, weil diese kleinsten Partikelchen des Gefieders zusammen doch einen groſsen Theil des Federraumes einnehmen.

(Auch hier zeigt sich wieder die Ähnlichkeit der Wirkung unserer Sommer mit den Folgen des dortigen Klimas überhaupt. Alle (alte) Staare verlieren nämlich dann bei uns dieselben

(*) Es war, bei sehr günstigem Lichte, eine etwas über hundertfache Vergröſserung, auf welche Hr. Prof. Purkinje sein treffliches, einer mehr als tausendfachen fähiges, Wiener Microscop stellte, als er die Güte hatte, das Gefieder der Staare mit mir zu untersuchen; wovon er die untersuchten Proben in seiner eben angelegten, höchst einfach und sinnreich eingerichteten Sammlung microscopischer Gegenstände aufbewahrt.

Fäserchen in einem, freilich geringeren Grade, und werden somit den sardinischen viel ähnlicher, als sie ihnen im Herbste im neu angelegten Kleide waren. Doch, wie gesagt, schon in Ungarn kommt der Stahr in ähnlicher, nur noch nicht so auffallender Abänderung vor; es ist also wieder auch hier die hinreichendste, beweisendste Stufenfolge vorhanden.)

Was hingegen denjenigen Theil des Gefieders betrifft, welcher jederzeit von gewöhnlicher Textur und Ansehen ist; so tritt bei ihm wieder die allgemein geltende Regel der Verdunkelung ein, so weit diese, dem Gesetze der Farbensättigung gemäfs, irgend noch erfolgen kann. Die grofsen Flügel- und die Schwanzfedern nämlich, welche ein schwarzgrauliches, mit dem Alter auch an deutschen tiefer werdendes Colorit tragen und nur einen etwas glänzenden schwärzlichen Vorsaum haben, werden dort viel intensiver gefärbt.

Dafs die sardinischen wirklich, wenn nicht immer, doch gewöhnlich, nach Verhältnifs auch etwas längere und noch schmälere Federn zu haben scheinen, als die deutschen, entspricht ebenfalls vollkommen der Regel von Übereinstimmung der Vögel höheren Alters unter ächt gemäfsigten mit der klimatischen Varietät unter wärmeren Klimaten, erklärt sich also hierdurch. Je älter nämlich der Staar, um so länger und schmäler wird sein Gefieder schon bei uns: und ein einjähriger Vogel, besonders ein weiblicher, unterscheidet sich in der Hinsicht noch dreimal mehr von einem alten, etwa fünf- bis sechsjährigen, als dieser von dem sardinischen und zumal vom ungarischen.

Dafs und warum diese südlicheren ein reineres Gefieder erhalten, an welchem die hellen, bräunlichen, glanzlosen Federspitzchen unserer jüngeren, namentlich der Herbstvögel, theils in Folge veränderter organischer Bildungsthätigkeit überhaupt, theils durch mechanische Ursachen, früher verschwinden, braucht kaum erwähnt zu werden.

Anmerk. Wie man die Verschiedenheiten zu würdigen habe, welche in den Sitten der sardinischen herrschen sollen, zeigen schon die Widersprüche, in welchen die Schriftsteller, zusammengenommen, hierin gegen einander erscheinen. Schon Wagler war, ohne dafs damals (*) einer von uns an microscopische Untersuchungen dachte, der Übergänge wegen hierüber ganz gleicher Meinung mit mir. Auch er verwarf den Sturnus *unicolor* als Species.

Es dürfte leicht zu tieferer Einsicht über Manches führen, wenn ausgebreitete Untersuchungen mit dem Microscope über das Gefieder klimatisch verschiedener Vögel einer Art angestellt würden. Vielleicht entschliefst sich Hr. Prof. Purkinje dazu, wenn sich Gele-

(*) Als ich im J. 1828 ihn einige Zeit hindurch täglich sprach.

genheit zum bequemen und sichern Herbeischaffen des hierzu nöthigen Materials ereignet.

Zu §. 11, S. 47.

Das so genannte schottische Schneehuhn nur eine Varietät des Weiden- Schneehuhns.

Entsprungen ist diese Ansicht eigentlich hauptsächlich und zuerst aus der aufserordentlich engen, sowohl unter den Vögeln, wie auch sogar unter den Säugethieren bis heut ganz beispiellosen Beschränktheit des Vaterlandes, welches diese vermeinte Vogelart inne hat. Und es sprechen ferner für sie: die gänzliche Übereinstimmung aller Verhältnisse des Vogels mit denen des Weidenschneehuhns, die Gleichheit der Sommerfärbung, des Aufenthalts, der Lebensart und der Sitten, so weit dieselben bisher bekannt geworden sind. — Dazu kommt noch auf der einen Seite die apodictische Gewifsheit: dafs überhaupt viele jetzt nordische Thiere ehedem auch viel weiter südlich gewohnt haben, als jetzt; und dafs dieselben erst in neueren Zeiten (nicht blofs einzig darum, weil sie durch die von Menschen erlittenen Verfolgungen gedrängt wurden, sondern theils zugleich um der allmähligen, durch immer weiter verbreitete Landescultur fortwährend steigenden Milderung des Klimas willen, theils sogar vielleicht schon wegen dieser allein) sich so hoch nach dem Pole hinauf zurückgezogen haben; ebenso, wie andere sich ihm aus dem letzteren Grunde vom tieferen Süden her immer mehr nähern konnten, und wirklich genähert haben. Auf der andern Seite aber steht noch gar die Möglichkeit, wo nicht die Wahrscheinlichkeit: dafs das schottische Waldhuhn erst von der Jagdlust der Landesbewohner an seinen jetzigen Heimathsort eingeführt worden sein könne. — Die Ansicht ist zu neu, und zu entschieden der gewohnten Meinung widerstrebend, als dafs es nicht erforderlich werden könnte, sie ausführlicher zu begründen.

Es scheint an einem wunderlichen Zufalle gelegen zu haben, dafs bisher noch Niemand auf den auffallenden Umstand aufmerksam geworden ist, welcher in der überaus engen Verbreitung des schottischen Huhns liegt; sonst hätte man daraus längst Verdacht schöpfen müssen.

Nehmen wir von Vögeln, und selbst von Säugethieren, solche, die anerkannt unter allen das beschränkteste Vaterland haben, zum Vergleiche; so bleibt deren Verbreitung doch immer noch eine unendlich weit ausgedehnte gegen die Verbreitung des in Rede stehenden Vogels. [Angenommen z. B., der Mouflon (Ovis *musimon*) wäre

wirklich nur auf Korsika, Sardinien und Kreta (nicht einmal mehr auf Cypern, nicht in Nordafrika und nicht auf dem Festlande von Asien) zu Hause, wie es nicht der Fall ist; so würde seine Verbreitung doch immer noch über etwa 18 geographische Längen- und über 8 Breitengrade reichen. Beim schottischen Schneehuhne betrüge dieselbe schon so noch lange, lange nicht die Hälfte. In der That erreicht sie aber noch lange nicht den vierten Theil: indem (*) der Mufflon noch die Serra de Gerez, das höchste Gebirge des nördlichsten Portugals, bewohnt. —]

[Wieviel höher wird nun der Abstand erst beim Vergleiche mit Vögeln! — Unter ihnen besitzen allerdings die Hühner, weil sie (mit Ausnahme der Wachteln und Flughühner) nicht wandern können, eine besonders geringe Ausdehnung nach der geographischen Breite; wiewohl manche doch eine recht weite nach der geographischen Länge einnehmen. Gleichwohl übertrifft das rothe Rebhuhn, eine der eingeschränktesten Hühnerspecies, das schottische Schneehuhn noch mindestens um das Zwanzigfache; ja, bei dem letzteren ist die Erstreckung nach beiden Richtungen fast gleich: — ein, bei geringen Dimensionen nicht minder ohne Beispiel dastehender Umstand! — Einer der seltensten und der am spätesten entdeckten unter den kleinen Vögeln, dabei zugleich ganz ungemein schwer aufzufinden, und nie von Jägern, nur von Ornithologen gesucht, auch ein äufserst schlechter Flieger, ist der Flufs-Rohrsänger; aber doch würde der Flächenraum seines Vaterlandes, so weit man dasselbe bis heute schon kennt, im Sommer bereits zehn bis zwölf Mal das Vaterland des schottischen Schneehuhns in sich einschliefsen können: indem es Frankreich, ganz Deutschland, Ungarn, Litthauen (nach Eichwald), also gewifs auch Polen umfafst; (und im Winter mufs er gar über das ganze Südeuropa hinausreichen.)]

In den Verhältnissen dieses sogenannten schottischen Schneehuhns und des Weiden-Schneehuhns findet durchaus kein Unterschied Statt. Sie stimmen namentlich in der relativen Länge der Schwingen gegen einander, — also in einem Punkte, in welchem sich sonst die beiden europäischen Schneehühner bestimmt von einander unterscheiden, genau mit einander überein.

[Das kleine Wiesel hat nur in Folge unseres wärmeren, das Hermelin in Folge eines noch südlicheren Klimas alle Neigung verloren, eine ganz weifse Winterfärbung anzunehmen: die beide im hohen

(*) Nach der Versicherung H. F. Link's, (dessen Phys. Erdbeschr. I., S. 239.) der selbst in Portugal war. — Nach manchen Anzeigen scheint jedoch das Thier noch sonst weiter verbreitet.

Norden immer besitzen, und die vielleicht beide auch bei uns damals besafsen, als Deutschland noch rauh genug für Renuthiere und manche andere, jetzt rein-nordische Thierarten war; und selbst beim nordischen Hasen schwächt sich diese Neigung an seinem jetzigen südlichsten Wohnorte in Skandinavien.] Warum soll dasselbe nicht auch bei dem, sonst nördlicheren Weidenschneehuhne in Schottland der Fall gewesen sein? Schottland hat, als der gebirgige Endtheil eines auffallend milden, von dem nächsten nordischen Festlande durch einen breiten Meeresarm von mehr als 5 Längengraden getrennten, und von demselben klimatisch sehr wesentlich verschiedenen Inselraumes, offenbar das Entweichen desselben Vogels nach Norden zu unbedingt gehindert; vorausgesetzt nämlich, dafs er ursprünglich dort vorhanden gewesen sei. Inseln aber sind überhaupt klimatisch viel gelinder, als benachbarte Festländer; und namentlich sind in Europa die westlichen Theile gar ungemein viel milder, als die östlicheren; gerade Britannien aber ist vor allen durch sein unverhältnifsmäfsig mildes, zumal im Winter höchst gemäfsigtes, und durchs ganze Jahr ungewöhnlich gleichmäfsiges Nebel-Klima bekannt. (*) Ist es wohl also ein Wunder, wenn das Weiden-Schneehuhn seine Neigung zur Annahme einer weifsen Winterbefiederung in Schottland verloren hat: da ja die nördlichste Spitze dieses Landes immer noch um einige Breitengrade weiter nach Süden liegt, als der südlichste Punkt seiner Verbreitung auf der, schon überhaupt weit kälteren scandinavischen Halbinsel, — nämlich als der See Siljan? Spricht nicht ferner auch wieder der Umstand dafür: dafs es noch in England, dicht an der Gränze mit dem südöstlichsten Schottland, einzelne Fälle giebt, wo das schottische Huhn zwar nicht regelmäfsig weifs wird, aber doch bald so, bald in einer hellen, weifslichen Färbung an Einem Orte und als Raçe, d. h. in mehreren sich so fortpflanzenden Familien, vorkömmt? (**) Spricht nicht ebenso auch die Erfahrung: dafs im Sommer, den neueren und neuesten Erfahrungen zufolge, die ältesten

(*) Daher ja auch gewöhnlich noch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Vögeln öfter oder weiter in England, als in Deutschland, hinaufgehen, oder manche dort überwintern, während sie hier auswandern. Man denke an die Steinkrähen, den Zip- und Zaun-Ammer, den Staar, die Hecken-Braunelle, den Buchfinken, das rothe Rebhuhn etc.

(**) Nach einer von Selby (*Illustrations of british Ornith.*, I.) herrührenden, freilich nicht sehr verständlichen Mittheilung durch Hrn. F. Boie in der Isis v. 1831, S. 540, wo diese Abänderung »rahmfarbig« (also gelblich- oder milchweifs?) genannt wird. »... Die »interessante Mittheilung: dafs sich in Durham aus dem, sich auch durch seine Hinneigung zum »Variiren in Weifs als wahres Schneehuhn beurkundenden Tetrao *scoticus* eine rahmfarbige »Raçe gebildet hatte....« Sie waren aber wohl nur im Winter so? — ?

Weiden-Schneehühner Norwegens ebenso den weifsen Bauch und die weifse Fufsbefiederung nicht haben, wie die schottischen sie zwar gewöhnlich nicht, aber doch sehr oft, sehr oft noch haben? Denn hiernach hört dieses, selbst noch von Temminck angeführte Unterscheidungszeichen ganz auf, ein solches zu sein: und es wird (wie fast immer und bei fast allen Arten) dasjenige bei der südlichen Abänderung allgemein, oder doch gewöhnlich, was unter einem etwas nördlicheren Klima nur eine Eigenheit des höheren Lebensalters ausmacht. Endlich könnten die beim Weidenschneehuhne gewöhnlich vorkommende weifse Farbe des Bauches, auch im Sommer, und die beständige Weifse der Schwungfedern, beide schon überhaupt nie einen gültigen Einwurf gegen die specifische Identität desselben mit dem schottischen bilden. Denn, da bekanntlich alle junge Schneehühner bis zur ersten Herbstmauser, wo sie eben das erste Mal ein weifses Gewand anlegen, ohne Ausnahme braungraue, einzeln rostgelblich gefleckte vordere Schwingen samt gewellten Fufs- und Bauchfedern besitzen; so versteht es sich ja eigentlich schon von selbst, dafs doch wohl diese Theile nicht erst eine weifse Färbung annehmen werden, wenn sich der Trieb zum Weifswerden nunmehr überhaupt verloren hat. Die weifsen vordersten Schwingen nun abgerechnet, sind aber die vermeinten beiden Huhnarten einander so absolut ähnlich, dafs früher sogar Hr. Temminck das Sommergefieder (in welchem bei ausgestopften Exemplaren dieses Kennzeichen des Weidenhuhns leicht übersehen werden kann) von beiden verwechselt, oder dafs er vielmehr den Tetrao *scoticus* als Sommervogel von T. *saliceti* beschrieben, und beide für identisch gehalten hat. Ein zwar von ihm selbst später als grofser Mifsgriff bezeichnetes Verfahren, in welchem ich jedoch im Gegentheile ungemein viel mehr Richtiges, als Irriges, zu finden vermeine.

Dafs sich das schottische Schneehuhn nur einfach mausere, ist wohl von Einem oder dem Andern vorausgesetzt, in Folge der Erfahrung: dafs es die Farbe nicht wechselt; es bliebe aber fürerst noch durch wirkliche Beobachtungen zu erweisen: denn noch wüfste ich wenigstens nicht, dafs ein dort einheimischer practischer Ornitholog irgend etwas hierüber geäufsert, viel weniger, dafs er es dargethan hätte. Und selbst, wenn es sich als richtig erwiese, so könnte diefs ebenfalls eine leicht mögliche Folge des Klimas sein. Denn, man mag nun eines Theils teleologisch den dann liegenden Schnee und den Wunsch der Natur, den Vogel durch Ähnlichkeit seiner Färbung mit seiner Umgebung vor den zu übermäfsigen Nachstellungen seiner Feinde zu schützen, als Grund der Veränderung ins Weifse zum

Winter und ins Rothbraune zum Sommer durch doppeltes Mausern annehmen; oder man mag andern Theils, physiologisch, die Wirkung der Kälte als Ursache davon ansehen: in der Gestalt der Frage wird dadurch Nichts geändert. Die Lage der Sache bleibt immer die: dafs beides in Schottland, besonders aber in England und Irland, ganz anders als in Scandinavien, und noch verschiedener als in dem continentalen Nordeuropa, erscheint.

Anmerk. Hierüber geben die folgenden kurzen Data der mittleren Temperatur-Verhältnisse schnellen Aufschlufs. Ich will dabei blofs erinnern, dafs einer Seits Edinburg, Kopenhagen und Moskau so nahe am 56° d. Br. liegen, dafs sie nach ihrer Stellung unter den geographischen Parallelkreisen geradezu als gleich angenommen werden können; und dafs Edinburg dem Centrum der Verbreitung von Tetrao *scoticus* angehört, Christiania aber schon um 1° südlicher liegt, als der bereits erwähnte Siljansee, und um mehr denn 1° nördlicher, als die nördlichste Spitze von Schottland.

Ort.	Jahres-Temp.	Sommer-Temp.	Winter-Temp.	Differenz.	Unterschied der kältesten und wärmsten Monate
Edinburg	6,5°	11,3°	+ 2,9°	8,4°	8,7°R.
Kopenhagen . . .	7,0	13,5	— 0,3	13,8	15,5
Moskau	2,8	14,7	— 9,5	24,2	28,3
(Christiania . . .	4,1	12,1	— 3,2	15,3	16,9)

Wie ungewöhnlich mild und gleichmäfsig ist also das Klima von Schottland schon gegen das von Dänemark! —

Schwerlich läfst sich glauben, dafs Britannien die wahre, eigentliche Heimath des schottischen Huhns sein möge; oder wenigstens bestimmt nicht, dafs es auch jetzt seine ihm wahrhaft angemessene sein könne. Diefs scheint bereits aus der Erfahrung hervorzugehen: dafs es, obgleich jetzt nur auf dieses Inselreich allein beschränkt, obgleich überall gehegt, und bei einer schon überhaupt höchst strengen, ganz aristokratischen Jagdgesetzgebung noch durch eine ausdrückliche Verordnung in seiner Fortpflanzung geschützt, sich doch durchaus nicht über das Ganze der Länder verbreiten mag, sondern sich vielmehr durchgängig blofs in den nördlicheren und gebirgigen Theilen hält; in denen also, die wenigstens ihrer Lage und Bodenbeschaffenheit nach bei Weitem noch die kältesten sind, und die noch lange nicht die Hälfte von Gesamt-Britannien ausmachen. Dabei darf man nicht vergessen, dafs die in der Jagdlust unübertroffenen reichen Engländer gar nicht unterlassen haben, seine allgemeine Verbreitung über ihre Eilande zu versuchen; jedoch ohne Erfolg.

Dafs aber einst das Weidenschneehuhn, besonders in Westeuropa, auch viel weiter südlich einheimisch gewesen sein möge, als heut, darauf lassen einer Seits mehrere Säugethiere schliefsen, die

früher entschieden viel weiter südlich gewohnt haben, als jetzt; anderer Seits zeigen es auch manche Vögel, die ehedem nicht so weit nördlich gingen und gehen konnten, wie sie heut gehen. [Es leidet gar keinen Zweifel, dafs den Renthieren das südlichste Scandinavien, wo sie jetzt durchaus nicht mehr gedeihen und kaum einige Jahre auszudauern pflegen, wo aber ihre Geweihe so oft aus den Torfsümpfen von Schonen aufgegraben werden (*), nicht zu gelinde war; und es scheint den Nachrichten der alten Schriftsteller zufolge, namentlich nach römischen Classikern, hinlänglich entschieden, dafs sie einst sogar in Deutschland gewesen seien.] Als später die immer zunehmende Landescultur, das Ausroden kühlender, feuchter Wälder und das Austrocknen kalter, bewachsener Sümpfe, die hierdurch entstehende stärkere Erwärmung des Bodens, besonders aber die erhöhte Temperatur der Luft, und ähnliche Ereignisse das Klima mancher Länder so milderten: dafs sich mehrere Thierarten auch defshalb, nicht blofs darum, weil die Menschen sie vertrieben, tiefer nach Norden zogen; so fehlte doch dem Weidenschneehuhne jedenfalls die Fähigkeit, von Britannien aus ein höher gelegenes Land zu erreichen: da jedes, auch das nächste, doch immer noch zu ferne lag. Es mufste sich also zum Bleiben bequemen; und Nichts konnte von ihm den Einflufs des milder gewordenen Klimas abhalten. — Dafs es unter gleicher Breite mit Schottland auch schon in Liefland und Kurland lebt, ohne da sein weifses Winterkleid abgelegt zu haben, macht wiederum keinen Einwurf. Diese Landstriche sind, vermöge ihrer rein continentalen und noch östlicheren Lage, noch um mindestens ebensoviel kälter, als Scandinavien, wie dieses rauher ist, als Schottland; und blofs hiermit kann und mufs man schon den Umstand erklären, dafs es da überhaupt so tief südlich noch gefunden wird. (**)

Sollte sich endlich vielleicht geschichtlich der Beweis führen lassen: dafs die jagdlustigen, schiffahrtskundigen und kriegerischen Skandinavier, welche namentlich vom Ende des 8ten bis zum Ausgange des 11ten Jahrhunderts ihre Zwingherrschaft auf allen nordischen Meeren, ja bis aufs mittelländische hinab, ausübten und dabei oft nicht minder Eroberer zu Lande waren, — dafs diese damals, bei ihren wiederholten Einfällen in England und nach der, eine geraume Zeit währenden Unterjochung desselben, mit der Falkenbaize in dem Weidenschneehuhne auch einen hier fehlenden leicht aufzuscheuchenden Gegenstand für dieselbe aus ihrer Heimath eingeführt hätten; so wäre

(*) *I de Skanska torfmossarne finnas ofta Renhorn etc.* Nilfs. *Sk. F.* I, S. 289.

(**) Ebenso, wie auch mehrere andere Vögel und Säugthiere des Nordens im russischen Reiche aus gleichem Grunde tiefer herunterreichen, unter letzteren *Lepus borealis* etc.

ein, an sich allein schon genügender Grund für die hier zoologisch entwickelte Ansicht gefunden.

Was den Aufenthalt, die Lebensart und die Sitten betrifft, so wird ins Besondere von den englischen Ornithologen Nichts angegeben, was sich nicht vollkommen mit derselben vertrüge.

Zu §. 12, S. 48, 49, 55-58.

Wir mögen nun auch wohl einige Augenblicke bei den Folgen verweilen, welche für die Thiere selbst aus dem klimatischen Abändern der Farben entspringen müssen.

Es macht einen bekannten, durch alle Erfahrungen der Physik festgestellten Satz aus: dafs, zumal bei gleicher Beschaffenheit der Stoffe, dunkle Farben gute, hellere dagegen schlechtere Wärmeleiter sind: indem jene, durch Verschlucken der Lichtstrahlen, weit mehr äufsere Wärme anziehen, aber auch die angenommene oder sonst in dem Körper, welchem sie angehören, schon vorhandene Wärme geschwinder und stärker ausstrahlen und verschwinden lassen, sobald jenes Aufsaugen von Licht- und Wärmestrahlen aufhört. (*) Dieser Umstand kann natürlich nicht ohne Wichtigkeit für diejenigen Thiere sein, welche nach Verschiedenheit des Klimas hellere oder dunklere Farben annehmen.

Vielmehr werden (das haben wir bereits oben gesehen) Säugthiere und Stand- oder blofse Strichvögel in kälteren Gegenden überhaupt oder im Winter heller, weil sie Standthiere sind oder es werden: indem die Kälte der Farbenerzeugung hinderlich wird. Und sie können (**) eher Standthiere sein oder werden, eben weil sie heller werden, d. h. eine Farbe bekommen, welche das Entweichen der natürlichen, durch den thierischen Lebensprocefs in ihnen entwickelten Wärme verhüten hilft zu einer Zeit, in welcher schon ohnediefs auch eine dunkle Farbe, bei dem niedrigen Stande der Sonne, bei der seltener heiteren Atmosphäre, und bei der sehr kurzen Dauer der Tage, nur sehr wenig äufserlichen Licht- und Wärmestoff anzuziehen haben würde. Es findet also, hier, wie in tausend andern Fällen, gleichsam auch eine Rückwirkung des Erfolges auf die Ursache Statt.

Anmerk. Sogar in Bezug auf die überhaupt bestehende Farbengebung im Norden läfst sich diese Ansicht ganz allgemein durchführen. Bekanntlich würde ja selbst der Schnee, welcher sich im Winter dem stärkeren Entweichen der Erdwärme in die kältere

(*) Daher, wie Jedermann weifs, dunkle oder gar schwarze Kleider im Sonnenscheine so warm sind. —

(**) Insoweit diefs lediglich von ihrer Organisation, nicht zugleich von dem Vorhandensein sparsamerer oder reichlicherer Nahrung abhängt. —

Luft entgegenstellt, diesen Zweck viel schlechter erfüllen, wenn er nicht die reinste Weiſse besäſse oder gar schwarz wäre. Daſs mehrere Säugthiere, und unter den Vögeln die zum Wandern ungeeigneten Schneehühner, regelmäſsig im Winter weiſs werden, mag ihnen um so erspriesſslicher sein: weil sie entweder immer, oder doch gewöhnlich, auf und über dem Schneee, also in der mehr durchkälteten Atmosphäre leben, oder weil sie mindestens ihrer Nahrung hier nachgehen müssen. Die kleinsten aller Säuger aber, welchen, wie allen Körpern von geringem Umfange, ihre Wärme um so schneller entweichen würde, wenn sie sich oberhalb befänden, gerade die kleinsten, die Mäuse, werden nicht bloſs nirgends weiſs zum Winter, sondern es giebt sogar nirgends in der Welt Mäusespecies von weiſser Farbe. Sie halten sich aber auch sorgfältig unter dem Schnee, welcher auch für sie, als der wärmeren und im Winter wärmer bleibenden Erde Angehörige, eine feste Scheidewand gegen die, selbst kältere und erkältende Luft oberhalb bildet. (*) Im recht hohen Norden endlich, wo der, fast stets dort liegende Schnee die thierische Existenz unter demselben (wegen der allzu sehr unterdrückten Vegetation) fast durchaus unmöglich macht, sind zuletzt die wenigen noch vorhandenen Säugthiere, ja sogar die Mehrzahl der Seevögel, weiſs oder gelblich-weiſs; auch wenn sie groſs, folglich (vermöge der Gröſse) der Wärmeverflüchtigung minder ausgesetzt sind. So die Eisbären und Walrosse, (selbst das Seeeinhorn,) Hasen, die Elfenbein- und Eismöve, die Schneegans etc.; die andern wenigstens zum gröſsten Theile.

An denjenigen nordischen Thieren, welche nicht ganz (klimatisch oder überhaupt) weiſs werden, wird es vor Allem der Wurzeltheil der Haare und Federn: an welchem, weil er dem Heerde der inneren Wärme-Entwickelung am nächsten liegt, eine stark leitende dunkle Farbe in der Kälte am nachtheiligsten wirken müſste, in der hohen und ungewohnten Sommerwärme aber auch, umgekehrt, durch Fortleiten der äuſseren Licht- und Wärmestrahlen wieder am unbequemsten werden würde. (**) So behalten im Norden der Hühnerhabicht, der Jagdfalke, der Mäusebussard und der Uhu, welche entweder überhaupt, oder besonders im Alter, gewöhnlich Standvögel sind und nur seltener oder ausnahmsweise weit fortziehen, (sich gleichsam aus der Heimath verirren,) die dunkle Farbe zuletzt nur noch in der Mitte und am Ende der einzelnen Federn bei, nicht an dem Seitenrande; also nur da, wo die Ausstrahlung geringer ist, als an dem zackigen, in kleine Endfäserchen zertheilten, und somit mehr Fläche darbietenden Ende der kleinen secundären Fähnchen. (***) Gewiſs würde diesen, da sie dasselbe Kleid auch für den Sommer behalten, alsdann, nachdem sie der heftigen und anhaltenden Winterkälte gewohnt geworden sind, die hohe Sommerwärme vermöge der langen Einwirkung des Lichts in den langen Tagen um so empfindlicher werden, wenn nicht jetzt diese ihre

---

(*) Daher die Saaten, wie die Mäuse, in den kältesten Wintern mit Schnee nicht leiden; wohl aber beide in sehr gemäſsigten ohne Schnee.

(**) Nicht anders, als höchst angemessen, kann hiernach die Einrichtung erscheinen: daſs es ganze vorzugsweise in den nördlicheren, weniger schon in den gemäſsigten Gegenden, gar nicht mehr aber in den tropischen Ebenen, solche (warmblütige) Thiere zu geben scheint, an welchen sich diese helle Wurzelfärbung der Körperbedeckung vorfindet.

(***) Die noch nördlicher aufsteigende Schneeeule verliert zuletzt das Dunkle ganz.

Federn (abgesehen von der nun erfolgenden Abreibung) auch die äufsere Wärme minder anzögen und minder auf den Körper fortleiteten: welcher als thierisch-lebendiges Wesen, stets eine sehr gleichmäfsige Temperatur entwickelt, deren Unterschiede selbst in ihren Extremen noch gegen die Temperatur-Extreme der umgebenden Atmosphäre bei einem nordischen Klima höchst unbedeutend bleiben. Wogegen die Schneehühner, als doppelt mausernde, und die Säugthiere, als zweimal haarende Geschöpfe, im Sommer ein anderes, zwar dunkleres, aber auch weit dünneres oder kürzeres, und defshalb viel minder warmes Kleid erhalten. Und wenn im Norden vor andern Theilen meist die Schwungfedern, oder überhaupt die Flügel, zuerst oder am meisten weifs sind oder werden; so kann es uns, bei der gröfseren Isolirung derselben vom Körper, nicht schwer werden, den Vortheil auch hiervon einzusehen.

Anmerk. Vögel mit einem nur einfach zu wechselnden Gefieder, welches sehr fein zerschlissene, also wegen der Vergröfserung der Oberfläche zu stärkerer Wärmeausstrahlung geneigte Federbärte hat, werden im Norden zum Winter (wo die Kälte einer Seits, durch Aufregung der centralen Vitalität, den Appetit reizt und die Verdauung befördert, anderer Seits aber, durch Herabstimmen der peripherischen, die Ausdünstung verringert) leicht fett, und erhalten in der Fettlage einen zweiten Schutz, wie die Raubvögel; oder sie haben, bei noch getheilteren Federn, auch wohl aufserdem noch dazu eine dicke, sehr dicht gewebte Haut, wie die Schwimmvögel. Von letzteren giebt es indefs wenige, die nicht ein besonderes Winterkleid bekämen; und dieses zeigt bei solchen, welche nur streichen oder nicht weit wandern, regelmäfsig hellere Farben: entweder überhaupt, oder an einzelnen Theilen, besonders an minder geschützten Stellen des Körpers. Ja, an mehreren, welche, wie die Taucherartigen, fast die ganze Zeit auf dem Wasser zubringen, wird am Halse zum Herbste oder Wintersanfange Schwarz oder sonst dunkle Farben geradehin mit Weifs vertauscht. —

Südliche Thiere mit verdunkelten Farben würden daher, im Vergleiche mit nördlichen helleren derselben Art, offenbar unter zu grofser Hitze schmachten: wenn nicht erstens jenes stärkere Wärmeausstrahlen, und zweitens nicht die Eigenschaft der Haare und Federn, sich durch höher steigende Wärme immer mehr abzunutzen und daher überhaupt die Eigenschaft einer wärmezurückhaltenden und wärmeanziehenden Körperhülle mehr zu verlieren, Statt fänden; und wenn nicht drittens mit der Zunahme der erwärmenden Sonnenwirkung auch das Abnehmen der Farbenintensität (das Verbleichen) Hand in Hand ginge. Doch können diese Umstände die Gesamtwirkung des Klimas zwar schwächen, vermögen aber durchaus nicht, sie zu brechen. (*) Es ist sonach nicht füglich anders möglich, als dafs dort die schon begonnene Verdunkelung (natürlich unter sonst gleich bleibenden Umständen) an dem Individuum

(*) Auch ein sehr abgetragener schwarzer Rock bleibt (in der Sonne) immer noch viel wärmender, als ein neuer von lichter Farbe.

immer wieder so lange die Ursache zu neuer und stärkerer Verdunkelung werden, sich also so lange schon mittelbar durch sich selbst steigern mufs, als überhaupt eine Verdunkelung, der Grundbeschaffenheit der Farben und der färbenden Säfte gemäfs, noch möglich bleibt: ebenso, wie umgekehrt im Norden das einmal angefangene Blässerwerden aus gleichem Grunde schon aus sich selbst wieder Stoff zu fernerem Wachsthume schöpft, bis es den Umständen nach ebenfalls nicht weiter steigen kann. So kann das Zunehmen des Varietäts-Characters mit dem Alter nur als eine physiologische, durch physikalische Gesetze erzeugte Nothwendigkeit erscheinen.

Soll überhaupt ein Thier, ins Besondere ein Vogel, wahrhaft klimatisch abändern, (insofern er nämlich überhaupt dazu geneigt sein kann,) so wird erfordert: dafs seine Verbreitung eine weite Ausdehnung einnehme, und unter wesentlich verschiedene Temperaturverhältnisse überhaupt falle; besonders aber, dafs sie auch höhere Gegensätze in Bezug auf den Unterschied der Jahreszeiten in sich fasse.

Je mehr sich ein Wesen blofs auf die wärmere Zone beschränkt, (und je einfacher vollends sein Aussehen ist,) um so weniger schon erleidet es jene, von der Aufsenwelt abhängigen Veränderungen; und dafs endlich gar eine rein tropische Vogelart irgend merklich klimatisch variirte, welche sich beständig nur in den heifsen Ebenen zwischen den Wendekreisen hält, wo die wärmere und kühlere Jahreszeit gleichmäfsiger temperirt sind, als irgendwo sonst, — davon ist mir, so grofs auch die Anzahl jener Wesen, kein Beispiel bekannt. (*) Darum sind die Grade und Richtungen des Variirens so ungemein viel höher und schärfer ausgeprägt in Asien, wo die periodischen Gegensätze des Klimas unter gleichen Breitengraden so sehr viel entschiedener, gröfser und standhafter sind, als in Europa.

Ein anderer der Berücksichtigung würdiger Gegenstand bei Beurtheilung der Grundursachen hiervon scheint für einen sehr grofsen Theil Asiens, aufser den schon angeführten, noch in der Verdünnung der Luft über Hochebenen und in jener bekannten stärkeren Anströmung der organischen Säfte von Innen nach Aufsen (durch Verringerung des Luftdrucks) zu suchen, welche sie, wie überhaupt, ganz besonders im heifsen Sommer verursachen mufs, wo noch die Wärmeerhöhung ihrer Seits die Luft

(*) Kann auch, wenigstens im Centralstriche der Tropen, gar nicht als denkbar angenommen werden, sobald das Thier nicht zugleich auf Gebirge oder hohes Tafelland hinaufgeht. —

ebenfalls verdünnt. Rechnet man ferner hinzu: dafs die Wärme der heifsesten Sommermonate in continental gelegenen hoch nördlichen und in jenen östlichen Gegenden an sich fast der Wärme der Wendekreisgegenden nahe kömmt, aber wegen der Länge der dortigen Sommertage offenbar eine um Vieles verstärkte Wirkung erhält im Vergleiche mit den Gegenden ewiger Tag- und Nachtgleiche; so würden wir uns sogar mit Recht wundern können, wenn namentlich manche ächte Sommervögel, besonders solche, deren Mauser in die Zeit der höchsten Wärme trifft und die sich über Winter weit südlicher aufhalten, dort nicht eben so gut, oder nicht zum Theile fast oder vielleicht noch stärker abänderten, als sie es in dem heifsen oberen Afrika thun.

(Diese stärkere und beständige Verdünnung des umgebenden Mediums durch die Wärme, und die physiologischen Wirkungen jener, müssen natürlich allenthalben unter wärmeren Himmelsstrichen mit in Betracht kommen, wenn wir nach dem Ganzen der ursächlichen Momente fragen, welche dem Variiren der Thiere durch natürliches Klima zum Grunde liegen. —)

Endlich möchte wohl in Asien die bedeutende, durch die neuesten Messungen der Herren Alex. v. Humboldt, Gust. Rose und Erman d. j. erwiesene Trockenheit der dortigen Luft im Sommer, nach demjenigen, was wir oben (§. 3.) gesehen haben, mit in Anschlag gebracht zu werden verdienen.

Zu §. 12, 13 und 16?

Es stellt sich also von selbst der Satz fest:

Die Natur nimmt bei biegsamen Constitutionen, (d. h. bei solchen Wesen, die, wie so viele, einer weiten eigenwilligen Verbreitung oder auch unfreiwilligen Versetzung unter merklich verschiedene Temperaturverhältnisse fähig sind,) überhaupt nach Maafsgabe des Klimas das unnütz Gewordene, und giebt Nöthiges. Oder — jenes geheimnifsvolle, bis heut weder durch Beobachtung, noch von der Philosophie erfafste, dunkle und stets überall mächtige Walten, welches die Wissenschaft mit der Benennung des „Lebens“ oder „ewigen Lebensprincips“ bezeichnet, hat gemacht: dafs vor Allem der Organismus belebter Wesen Kräfte in sich trage, um nach Erfordernifs der Umstände aus sich zu entwickeln, was nothwendig, und sich dessen zu entledigen, was überflüfsig wird.

Anmerk. Die Botanik sogar hat Erfahrungen die Menge gesammelt, welche darlegen, dafs sich dieser Satz häufigst auch auf die Pflanzen ausdehnt.

Unter den, in einer verdünnten Atmosphäre vegetirenden Alpenpflanzen giebt es viele, bei welchen die Wirksamkeit der analogen Athmungsorgane, der Blätter, die so viel

nöthige Stoffe aus der Luft anziehen, verbrauchen, und entbehrliche wieder ausstofsen, noch durch eine mehr oder minder grofse Zahl feiner Haare an diesen und dem Stengel unterstützt wird. (Doch sehr behaarte sind da seltener.) Von ihrem natürlichen Standorte in die Ebene gebracht, verlieren die meisten jene Behaarung nicht blofs dann, wenn sie hier aus Saamen gezogen werden, ganz; sondern eines und dasselbe Individuum sogar treibt, von den Alpen herunter versetzt, neue Blätter und Stengel, welche jetzt, statt wollig, völlig glatt und haarlos werden. [So vor andern besonders Achillea *nana*; vergl. Neue Alpina.]

Alpenpflanzen haben im Allgemeinen merklich gröfsere Blüthen, aber geringere Gröfse überhaupt, als Gewächse der Ebenen; und solche Species, welche hier und auf hohen Gebirgen zugleich wachsen, treiben auf letzteren nicht blofs kleinere, festere Stengel und Blätter, und gröfsere Blumen, und umgekehrt; sondern auch eines und dasselbe Individuum wird durch Versetzung demselben Wechsel unterworfen: indem hierdurch die entgegengesetzten Beziehungen jener zartesten, und festeren oder festesten Theile der Pflanze zu dem sie umfliefsenden Medium umgekehrt werden.

An den Pflanzen in Sibirien, China etc. erhärtet durch die dortige Sommerhitze und das Übermaafs des Lichtes das Holz früher und mehr, als an den nämlichen in Europa. Diefs macht aber, dafs sie auch der überstrengen Winterkälte besser zu widerstehen, und manche demnach sogar weiter nach Norden zu gehen vermögen. (S. Mirbel in *Mém. du Mus. d'hist. nat.* XIV, 350 f.) — Daher ist hier den Gewächsen, deren passive Kräfte der Sommer gereift und gestärkt hat, der längere und härtere Winter, dessen zerstörende Gewalt der Sommer im Voraus gebrochen hat, nur ein längerer und tieferer Schlaf: der so nur dient, um in verlängerter Ruhe noch mehr thätige Kraft zu sammeln für das Gedeihen im belebenden und zu hoher Reizung erweckenden Sommer.

So erblicken wir in Allem, was die Natur schaffet und wirkt, den wunderbar feinen, still geschäftigen Einklang ihrer Kräfte, die sich alle zu Einem Zwecke gegenseitig und abwechselnd entfesseln und binden: so, dafs selbst scheinbar Widerstrebendes zu Einem harmonischen Ganzen sich eint, und dafs, auch anscheinend zufällig und für den menschlichen Geist zuerst aufser aller Berechnung liegend, sogar das Unvermeidliche nützlich, das von unumgänglicher Nothwendigkeit Erzwungene nur vortheilhaft wird. —

[Von Säugthieren sind Beispiele der Art schon lange gekannt, wiewohl noch nicht systematisch-verbunden zusammengestellt. Hier genüge die Erwähnung nur einiger:

Je näher gegen den Äquator, um so kürzer wird das Haar, um so feiner die Haut des Pferdes. Auch bei uns bleibt seine Behaarung noch kurz: da hier warme Ställe es im Zustande der Ruhe, Anstrengung seiner physischen Kräfte es während der Dauer seiner Benutzung durch den Menschen im Freien, gegen die Winterkälte schützen. In den Steppen Südsibiriens seit ein Paar Jahrhunderten verwildert, hat es weit längeres Winterhaar. Länger ist auch schon die Behaarung der Pferde aus den sogenannten wilden Stutereien verschiedener russischen Provinzen; und wie wahrhaft zottig sehen, gegen die schön glatten, wohlgepflegten, warm gehaltenen und wenig gebrauchten Thiere an unseren Staatskarossen betrachtet, jene bedauerungswerthen Halbeselsgestalten aus, welche, einzeln in schlecht verwahrten Ställen nur unbedeutend gegen die Rauhigkeit der kalten Jahreszeit geschützt und selbst dann meist im Freien benutzt, besonders wir hier zu Lande so oft die ärmlichen Wagen polnischer Bauern

unserer Landesnachbaren, ziehen sehen. Selbst höher im Norden, z. B. in Scandinavien, wo sie auch meistens gut gewartet werden, sehen die Pferde den unsrigen weit ähnlicher, als jenen eben genannten. Nur auf Röst, Värö und Moskö, Inseln im Eismeere unfern des bekannten warmen Malstroms, giebt es (*) kleine, bei dem verhältnifsmäfsig gelinden Winter dort beständig im Freien bleibende Pferde mit langen, dichten, struppigen Haaren.]

[Die Schaafe verlieren in den heifsen Ebenen Africa's die warme, dicht stehende Wolle, um sie mit viel dünnerem, straffem Haare zu vertauschen; in Guinea werden sie sogar halbnackt. Auf Island dagegen sollen sie zum Theile, zu einer, freilich schlechten Wolle, noch rauches Oberhaar hinzubekommen. Spanien, welches zwar weit südlich gelegen, aber auch sehr gebirgig ist und in seinem Innern die höchsten und ausgedehntesten Bergplateaùs unseres Welttheils besitzt, wodurch es hier ein eigenthümliches Klima, namentlich mit schroffen Gegensätzen von Tageswärme und nächtlicher Kühle, erhält; Spanien bringt Schaafe mit der feinsten, dichtesten und zugleich langen Wolle hervor: die aber gewifs in jeder Hinsicht weit herunterkommen würden, wenn man die Heerden in Stallungen einstecken müfste, statt sie beständig, im Freien weidend, das Land durchziehen zu lassen. England verdankt ohne Zweifel nur seinen kühlen Sommern und den gelinden Wintern, welche beinahe durch alle Tage des Jahres das Hüten der Heerden im Freien gestatten, den Vorzug: zunächst mit Spanien in der Zucht dicht- und feinwolliger Schaafe wetteifern zu können. Ungarn, weit nördlicher, als Spanien, aber gleichsam fast alle Klimate vereinigend, glühend und kühl zugleich (**), indem mit bedeutendem Wärmeunterschiede Tag und Nacht einander folgen, (so, dafs sich selbst der eingeborne Mensch durch eine, stets nach Verhältnifs recht warme Sommerkleidung vor Erkältung schützen, der Ausländer aber um so mehr dem Beispiele folgen mufs,) und weit trockener dabei, als England; Ungarn zieht vorzugsweise Schaafe mit einer, wenn auch nicht guten, doch ungemein reichen, durch aufserordentliche Länge bei schwacher Kräuselung ausgezeichneten Wolle, und mit den gewaltigsten Hörnern. Man weifs ferner: dafs das, wie man sagt, in manchem Betrachte ähnlich beschaffene, strichweise (namentlich in seinem südlichsten und südöstlichsten Theile) durch ähnliche, noch schärfere Temperatur-Gegensätze merkwürdige Australien den aus England und Spanien eingeführten Schaafen in jeder Hinsicht ein noch ge-

(*) Nach Nilfson, *Skand. Faun.* I, S. 324.

(**) Vergl. Csaplowics Gemälde von Ungarn; Wahlenberg *Flora Carpath. princ.*

deihlicheres Fortkommen gewährt; so, dafs sie sich von selber noch verbessert haben, und dafs Neuholland, wäre es am Centrum der civilisirten Handelswelt gelegen, sicher Spanien selbst bald in der reichlichen Production der feinsten Wolle überflügeln würde. (*)]

[Gleichwie Ungarn, umgeben von Gebirgen, deren natürliches Klima und Lage einen so merkwürdigen Wechsel meteorischer Contraste bedingt, und warme Ebenen in seinem Innern einschliefsend, die langhörnigsten Schaafe, so bringt es auch Rinder mit den gröfsten Hörnern in Europa hervor; Rinder, welche in diesem Punkte kaum von den abyssinischen übertroffen werden, die ein in mehrerer Hinsicht ähnliches Land bewohnen. So grofs und hochbeinig seine Schaafe, eben so hoch und schlank (**) sind auch Ungarns Rinder, gleichwie die von Abyssinien; flüchtig und leicht gebaut seine Pferde. — Wie fein und von leichtem Baue sind fast alle, wie wunderbar schlank darunter besonders einige —, Säugthiere (zahme wie wilde, und nicht blofs dort einheimische, sondern auch bei uns vorkommende) in den unermefslichen wüsten Ebenen von Afrika; auf jenen Flächen, welche schon eine ungewöhnlich freje und weite Beweglichkeit aller nicht flugfähigen Wesen nicht blofs leicht thunlich, sondern (um Nachstellungen zu entgehen in Regionen, wo nichts sie vor dem Auge der Verfolger deckt,) sogar zur Nothwendigkeit machen, ohne jedoch hier, in so heifsen Gegenden, auch eine solche Anstrengung erfordern zu dürfen, wie in kälteren! (***) — Wie flüchtig, schlank, feingebaut und wahrhaft schön sind die wilden Esel Persiens und Südsibiriens auf ihren ausgedehnten Bergebenen und Wüstenflächen; wie langsam, plump und schlecht gestaltet gegen sie schon die, sonst doch wohlhaltenen und gut gepflegten Lastträger in den engen Gebirgen Südeuropa's; um wieviel mehr erst die im nördlicheren? —]

[Wie glatt pflegen müfsige, weichliche Stuben- und Schoofshunde zu sein; wie viel raucher der kräftige, abgehärtete, bei allem Unwetter Haus, Hof und Wagen seines Herrn bewachende Spitz? Welch' einen gewaltig dicken Haarpelz bei ansehnlicher Länge haben erst die sibirischen und grönländischen (meist weifsen oder weifsgrundirten) Hunde, das Schlittenzugvieh der Kamtschadalen, Tungusen und Esquimaux, bekommen: die, fast nie künstlich bereiteter

(*) Wir werden uns in der physiologischen Erklärung kaum täuschen, wenn wir hier, in Spanien und Ungarn mit in der sonst ungewöhnlichen, hier durch die stete Abwechselung bewirkten, und doch auch ebendadurch zugleich von Erschlaffung fern gehaltenen Erregtheit die Ursache dieser besonderen Reproductions-Thätigkeit zu finden meinen.

(**) Hirschartig schlank, nach Wahlenberg, gegen die untersetzten der Schweiz.

(***) Man vergleiche hierzu, was oben (§. 13, S. 74.) über die Schlankheit der wilden Stockenten gegen die zahmen gesagt worden. —

Wärme geniefsend, sich des Winters vor der Hütte ihres Herrn zur Erwärmung in den Schnee eingraben. Was für schwache Behaarung besitzen hiergegen die Hunde in den heifsen Gegenden Afrika's: die endlich gar grofsen Theils haarlos geworden sind, bei uns aber, wenn sie nicht aufserordentlich warm gehalten und gepflegt werden, gleich dickhäutiger werden, auch dann wieder einiges Haar zu bekommen anfangen, selbst wenn sie rein fortgepflanzt werden. (*) — Doch auch noch in ganz anderer Hinsicht können und müssen sich Thiere erst acclimatisiren. So haben die aus Europa nach Mexico eingeführten Windhunde im Übrigen keine Schwierigkeit gefunden, auf den dortigen Hochebenen zu leben und für gewöhnlich zu athmen; aber zum Hasenfangen dort waren sie nicht zu gebrauchen, indem sie längst vor dem Einholen der Beute ermüdet und athemlos niederstürzten: weil ihre, an das Athmen einer viel dickeren Luft gewöhnten Lungen beim anhaltenden Laufen nicht vermochten, den stärkeren, durch einen nothwendig beschleunigten Athmungsprocefs erregten Blutandrang bei dem um so Viel verringerten äufseren Luftdrucke auszuhalten, welcher nun keinen hinreichenden Gegendruck mehr abgab. Die von ihnen dort gezeugten Jungen hingegen, vom ersten Augenblicke an des Einathmens so verdünnter Luft gewohnt, lernten sogleich eben so gut Hasen in Mexico fangen, wie ihre Eltern es nur in Europa konnten. (**)] — [Auf Newfoundland, welches bei seiner Entdeckung gar keinen Hund besafs, hat sich nach Einführung derselben eine eigene, grofse, schöne und merkwürdige, neue Raçe gebildet; welche sich nun, durch viele Generationen fest in ihren Characteren geworden, auch bei uns lange rein erhalten läfst.]

Zu §. 13 und 17.

Solche Unterschiede klimatischer Raçen der Hausthiere nun sind bleibend, sind bedeutend, sind in der Regel allgemein, und treten, wie man sieht, gar häufig eben in den Fällen am stärksten hervor, wo der Mensch, welchem sie dienen, sie gerade noch am meisten ihrer natürlichen Freiheit wiedergiebt: wo also nicht sein Übergewicht über sie das Modifications-Moment sein kann, welches hierbei den meisten Einflufs auf sie ausübt. Diese Raçen sind ferner oft weit auffallender characterisirt, als andere Wesen, die wirkliche, entschieden selbständige Arten bilden. Und doch, würde nicht Jedermann

(*) Ebenda (z. B. in Nubien, Kordofan etc.) wird sogar ein frei lebendes Thier der Hunde-Gattung, der Scheckfuchs, Canis *variegatus*, nach Rüppell's Erfahrungen im Alter haarlos; fast wie alte Geier minder wollige Köpfe und kürzeres Gefieder haben, als junge. —

(**) S. Froriep Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Jahrg. 1832, Juni.

den Gedanken: sie darum, weil sie an ihrem Entstehungsorte bleibend sind, als Arten aufstellen zu wollen, — unter die monströsesten Ideen zählen, auf welche je wissenschaftliche Verirrung geführt hat? — Gleichwohl ist es doch nur ein, zur Werthbestimmung der Sache an sich ganz gleichgültiger Zufall: dafs wir hier schon ohne alle weitere Mühe und schwierigeres Forschen historisch wissen, wie sie entstanden, woher sie entsprungen sind. Abgesehen aber hiervon, blofs absolut nach ihrem Bestehen, ihren Unterschieden und ihrem Orte genommen, verdienten sie unendlich weit mehr für Arten angesehen zu werden, als jene frei lebenden klimatischen Thiervarietäten, die wir hier als unseren nächsten Gegenstand in Untersuchung gezogen haben, und deren Verschiedenheit sich in den bei weitem meisten Fällen auf das Vorhandensein eines höheren oder geringeren Grades von diesem oder jenem färbenden Pigmente in der Hautbedeckung beschränkt. — Um hierin consequent zu sein, müfste, wer nicht zufällig aus dem verzeihlichen Grunde mangelhafter Erfahrung, sondern in Verfolgung eines Systems, klimatische Varietäten (und darunter auch so unbedeutende Verschiedenheiten, wie wir kaum der Erwähnung werth finden konnten) als Arten hinstellte, und sich durchaus „gegen die Unterordnung von Wesen, die sich durch constante, durch „Generationen hindurch verfolgte Merkmale unterscheiden lassen, unter andere Arten“ erklärt, (*) — der müfste offenbar damit beginnen: die Hausthierarten zu Gattungen oder Sippen zu erheben, und ihre Raçen, deren sich nach so verjüngtem Maafsstabe bei manchen wohl mehr als hundert auf der Erde vorfinden möchten, zu Species zu stempeln! —

Doch wir wollen abbrechen, um nicht hier mehr, als nöthig, noch gar über ein, im Verlaufe unserer Abhandlung mehrfach angedeutetes Verfahren zu sagen, welches bereits seine verdiente allgemeine Würdigung gefunden hat. (**)

Zu §. 17, S. 115-116, und §. 1.

Im Eingange wurde der Begriff von Abänderung (Varietät) definirt, und in der Verhandlung selbst durch die beigebrachten Erfahrungen festgestellt, was ins Besondere unter klimatischer Abänderung zu verstehen sei.

(*) S. Isis 1831, S. 539-40. — !!

(**) Nur, um nicht durch egoistische Auslegung der Unbekanntschaft mit diesem neuesten „Fortschritte der Wissenschaft“ und der „neuesten, allein haltbaren Ansicht“ (wie man das Beginnen, vermöge der naivsten Anwendung der *figura antiphraseos*, so gern nennt, —) geziehen, oder gar der absichtlichen Vernachläfsigung (!?) derselben verdächtigt zu werden, war die Erwähnung davon nicht füglich zu umgehen.

Neben dieser würden wir denn nun auch die mehrerwähnte, mit derselben oft zusammenfliefsende, zufällige oder individuelle Abänderung, in soweit es dieser Lage der Sache gemäfs möglich wird, zu bezeichnen haben. Als zufällige Abänderungen erscheinen nun solche Wesen: welche defshalb, weil der Bildungstrieb bereits bei werdenden Geschöpfen (*) nicht immer und in allen auf ganz gleiche Weise in Thätigkeit treten kann, sondern oft eine veränderte Leitung seiner Wirksamkeit erfahren mufs, auch wieder manche individuelle Unterschiede zeigen müssen gegen andere Wesen von derselben Art, ja häufig von derselben Brut, auf welche jene Einwirkungen nicht Statt fanden.

[So zeigen sehr viele Vögel mit gefleckten, gestreiften oder gebänderten Schwänzen, die meisten ganz besonders in der Jugend, und zwar dann auch wieder solche, welche in Einem Neste von Einem Geschlechte sind, sehr oft jedoch auch noch späterhin, gar bedeutende Unterschiede in Betreff der Zahl, Stellung und Form der Zeichnung; z. B. unter andern besonders Falken, Buntspechte. — Erst ganz kürzlich noch, in diesem Spätherbste, habe ich einen Roth-Buntspecht frisch untersucht, bei welchem ein Paar der gröfseren Seitenschwanzfedern jeder Seite von den entsprechenden der andern Seite in der Menge, Richtung und Gestalt des Streif-Desseins höchst verschieden, man könnte sagen, einander völlig entgegengesetzt waren; und zwar so, dafs die beiden einander nächsten jeder Seite im umgekehrten Verhältnifse zu einander standen. Ausgerissen und für sich hingelegt, würden sie vielleicht jedem Ornithologen dafür erschienen sein: sie gehörten zwei ganz verschiedenen Buntspecht-Arten an. — Bei Vögeln besonders mit keilförmigen oder ähnlichen weifsen

---

(*) Aus Ursachen, zu deren genügender Erkenntnifs und Würdigung es bis jetzt noch an hinreichenden materiellen Mitteln gebricht, die aber einst mit schon bekannten, hier entwickelten Gründen zum klimatischen Variiren im Wesentlichen, wo nicht völlig, zusammenfallen dürften. —

Die Ursachen von Beidem im Ganzen als sehr eng verbundene anzusehen, berechtigt namentlich eine Menge von ornithologischen und selbst botanischen Erscheinungen:

Bei den Vögeln, wo nie alle Eier zugleich gelegt werden können, sondern längere Zeit, sehr häufig über eine Woche, damit hingeht, und wo nie alle Junge einer Brut zugleich ausschlüpfen, u. dergl. mehr, — bei Vögeln kommen solche zufällige, individuelle Abweichungen weit öfter vor, als bei den Säugthieren. (Vergl. oben S. 43 u.)

Bei Pflanzen gar, welche für alle atmosphärische Einflüfse noch weit empfindlicher sind, als Thiere, wachsen sehr häufig Exemplare einer Species in fast allen bei dieser überhaupt vorkommenden Varietäten auf Einem Haufen, aber zu verschiedenen Zeiten emporgekommen, neben einander. Von gröfseren, höher werdenden Stengelpflanzen zeigt dann nicht selten sogar ein einziges Individuum unterhalb die Charactere der einen, mehr oberhalb die der entgegengesetzten Varietät: offenbar mit defshalb, weil es, durch etwas Zufällig-Günstiges an seinem Plätzchen rascher getrieben, andere seines Gleichen überholt hat und so den früher Vorangeeilten jetzt nachgekommen ist.

Flecken an den Ruderfedern herrscht nicht blofs im Ganzen eine Wandelbarkeit, welche sehr oft alle die sonst darauf gebauten diagnostischen Kleinigkeiten über den Haufen wirft; sondern es ist auch gar nichts Seltenes, nicht unwesentliche Verschiedenheiten an einer Seite gegen die andere bei Einem Individuum zu finden. Z. B. bei den Würgern, Grasmücken, Bachstelzen, Piepern, Lerchen, Ammern, mehreren Finken u. m. a.]

Solche Verschiedenheiten pflegen sich, wie begreiflich, sobald man ihrer mehrere neben einander hält, gleichfalls in den mannichfaltigsten Richtungen zu berühren und zu durchkreuzen.

Nachdem wir die mehrfachen, im Umfange dessen, was Species (Art) genannt wird, vorkommenden Modificationen: Ausartung, klimatische und zufällige Abänderung, — unter einander gesondert und näher bestimmt haben; so wäre jetzt nur noch die, ihrer Sachbedeutung nach bereits entwickelte Antwort auf die, gewifs Manchem im Munde schwebende, in neuerer Zeit in deutschen Journalen so vielfach kritisch aufgeworfene und von zwei Ornithologen so wunderlich unkritisch gelöste (!?) Frage in Worte zu fassen: — was ist sonach Species selbst? was umfafst der Begriff von Art im Ganzen, und nach seiner weitesten, aber festen, haltbaren Begränzung? —

Die Benennung Art (*species*) wird als Abstractum den concreten Gesamt-Inbegriff einer Summe von Eigenschaften bezeichnen, welche sich je nach Verschiedenheit des Geschlechts, des Alters, der Jahreszeit und zum Theile des Ortes mehr oder minder klar ausgeprägt an solchen Thieren vorfinden, die von freien Stücken, und ohne Zwang von Seiten des Menschen oder der mittelbar durch ihn herbeigeführten Umstände, sich unter einander zu dem Zwecke vereinigen: um durch Begattung und Zeugung die nämlichen Charactere in den wieder von Geschlecht, Alter, Jahreszeit und localen Einflüssen bedingten Modificationen auf ihre Nachkommen überzutragen, und so das Fortbestehen von Wesen zu sichern, welche unter gleichen (äufseren und inneren) Verhältnissen vollkommen gleiche Eigenschaften an sich tragen oder annehmen, und welche im grofsen Haushalte der Natur dieselbe Stelle einnehmen, dieselben Bestimmungen erfüllen und die nämlichen Lebensäufserungen entfalten werden, wie diejenigen, von welchen sie zunächst und bis aus der Urzeit her abstammen.

Zum Schlusse des Ganzen möge denn noch eine kurze Hinweisung zeigen: dafs auch selbst in dem übrigen organischen Reiche der Erdkörper sich, — hervorgerufen durch ausgebreitete, weder von geistiger Befangenheit, noch von materieller Armuth beschränkte Erfahrungen, — jetzt immer weiter und allgemeiner ganz entsprechende Ansichten geltend machen; indem wir uns zu diesem Behufe der Worte eines geistreichen, geübten Botanikers (*) erinnern, welche, obgleich zu einem specielleren Zwecke ausgesprochen, doch eine sehr ausgedehnte Bedeutung haben:

»Nirgends kömmt es so sehr, als in der Pflanzengeographie, darauf an: nur von der Natur umgränzte Species zu haben, nicht nach Ansichten so oder anders aufgestellte. Wie in der ganzen Pflanzenkunde die unvergängliche Integrität der Species das einzige Feste (**) ist, um welches sich sowohl die Lebenswechsel der einzelnen Pflanze, d. i. ihre Metamorphose, als auch die Formalabweichungen derselben Species, d. i. ihre Varietäten, und endlich die Ähnlichkeitsbeziehungen derselben zu anderen Gewächsen, d. i. ihre Verwandtschaften, in fortwährendem Schwunge und Schwanken drehen, bei dessen Fahrenlassen selbst dem Zuschauer schwindelt; so besonders hier, wo auf die verglichene Anzahl so viel ankommt. Hier vorzüglich müssen wir uns hüten, zu rechnen wie die Kinder: welche einen Finger, einen Arm und einen Menschen zusammen für drei Menschen zählen. Die Schwierigkeit mufs zwar oft entschuldigen, welche da um so gröfser ist, wo (wie in manchen der natürlichsten Gattungen, z. B. Myosotis, Aconitum, Erica) die Species nach Einiger Meinung einander von Natur näher zu stehen scheinen, (***) und wo es sich eben um die ursprüngliche Geschiedenheit mancher nunmehr gut scheinenden Arten noch handelt, und vielleicht noch lange handeln wird. (Auch diese Unterscheidungen haben anderweitig ihren Nutzen.) Aber ohne festen Grund ist kein Heil.«

Diesen festen Grund kann nur Verbinden der Wahrnehmungen und der besonderen Wissenschaftszweige, nur allseitiges Forschen und Auffassen, nicht einseitiges Trennen und Isoliren, uns sichern. — Der Buchstabe tödtet; nur der Geist giebt Leben. Ebenso kann auch nur Verknüpfung von Thatsachen je nach Rücksicht der Umstände, nicht das Trennen derselben ohne diese, dem Ganzen der Wissenschaft frommen! Denn nur jenes kann auf die allgemeinen Gesetze der Erscheinungen führen; nicht aber das Spalten und Zerstückeln: welches Gleichartiges oder Entsprechendes trennt, und vereinzelt unter den ungeordneten, ungleichartigen Haufen wirft, um es hier, bedeutungslos für das Ganze und in falsches Licht gestellt für sich, für den wahren Zusammenhang verschwinden zu lassen und dem übersichtlichen Blicke gediegener Forschung zu entziehen! —

(*) Ern. Meyer *de plantis Labradoricis, libri* III. *Lips.* 1830, p. V-VIII.

(**) Vergl. auch meine, schon früher gethane Äufserung hierüber in Isis, 1827, S. 689-90.

(***) Oder wo (kann man hinzusetzen) in manchen, zum Abändern besonders geneigten Gattungen eine oder die andre Art, gleichsam ein vegetabilischer Proteus, endlos schwierig für den Anfänger, interessant für den Geübten, in unendlich verschiedenartigen Gestalten auftritt; wie z. B. Chenopodium *album*, wie Brassica *oleracea* als Grün-, Braun-, Kopf-, Wälschkohl, Kohlrabi etc.

Systematisches Verzeichniſs

der

klimatischen Varietäten der europäischen Landvögel

und der

auf sie gegründeten Nominal-Species.

Vorbemerkungen. Das hier folgende Verzeichniſs setzt natürlich die Kenntniſs von dem gewöhnlichen Aussehen des Vogels einer Seits, und die Bekanntschaft mit dem Umfange seiner Verbreitung, seinem Wandern oder Nichtwandern, seinem einfachen oder doppelten Mausern und der Zeit desselben anderer Seits, stets schon voraus. (Denn geringe Ausdehnung der Verbreitung, besonders von Süden gegen Norden, ist sehr häufig als Grund zu betrachten, wenn ein mit sonst leicht variirenden Farben versehener Vogel kaum oder gar nicht klimatisch abändert.) Freilich bleibt gerade in Betreff der Verbreitung noch ungewöhnlich viel zu den bisherigen, allgemeiner bekannten Erfahrungen zuzusetzen; so, daſs dieſs eben einer der Hauptpunkte ist, auf deren Vervollständigung ich in meinem, in seiner ersten Hälfte beinahe druckfertigen Werke über die Vögel unseres Welttheiles erst ganz besonders mit hinarbeiten zu müssen geglaubt habe: da ich durch Gelegenheit zur Erlangung eines reichen Materials hierzu vorzugsweise begünstigt worden bin. Auch wird schon aus dem bereits Gesagten, wie aus dem Verzeichnisse selbst, manches Neue oder noch Wenigbekannte hervorgehen.

Es war natürlich hier nur möglich, die von mir gesehenen oder zum Theile von Anderen gut beschriebenen Abänderungen in gedrängter Kürze nach ihren Extremen zu characterisiren. Bloſs hin und wieder konnte auch die allmählige Entwickelung dieser letzteren aus den gewöhnlichen Characteren der Species bei der hier gegebenen kurzen Darstellung und Beschreibung schon genauer berücksichtigt werden. Dafür ist aber die allgemeine Darstellung der

Veränderung der einzelnen Farben, nach Intensität und Ausdehnung, diesen speciellen Beschreibungen der Varietäts-Charactere als genetische Gesamt-Entwickelung derselben in unserer Verhandlung gleich zu Anfange vorausgeschickt worden.

Wie hoch sich die Summe der variirenden Arten bereits jetzt beläuft, zeigt die Zählung derselben. Sie macht schon mehr als ein Drittheil aller Species überhaupt aus (*): obgleich diejenigen, bei welchen es noch nicht völlig entschieden war, ob ihr Variiren mehr klimatisch, oder mehr individuell sei, und die, bei denen es nicht bedeutender Art ist, hierbei gar nicht mitgerechnet, sondern ohne solche Bezeichnungszahl (öfters noch mit einem vorstehenden ?) aufgeführt sind.

Gleichwie wir die Eigenschaft, das Variiren zu begünstigen, dem Klima Sibiriens in vorzüglich hohem Grade schon anderweitig haben zugestehen müssen; so müssen wir Ähnliches auch in besonderen Punkten, und zwar zum Theile ganz ausschliefslich, neuerdings anerkennen.

Betrachtet man die unter *n*. 22, 27, 35, 44, 63, 68, 70 und 74 angeführten Fälle genauer, so scheint es factisch: dafs im südlichen und östlichen Theile nicht blofs jene schon bekannte Neigung zum Variiren mit bald klarer hervortretenden, bald verdunkelten Farben nach Umständen herrschend wird; sondern dafs sich daneben auch ein besonderes Streben zum Erzeugen oder Ausdehnen einzelner weifslicher oder weifser Feder-Parthieen geltend macht. [So namentlich bei der Dohle (Unterleib, Halsseiten), dem Gartenröthlinge (Flügel), der weifsen Bachstelze (Flügel), der Kalanderlerche (Augengegend), dem Mauersegler (Steifs), der Felstaube (Schwanz), dem gemeinen Fasane (Unterhalsseiten), dem gemeinen Rebhuhne (Augengegend). — Vergl. hierzu auch S. 28-30.] Fehlten dort nicht so manche Species unseres Welttheiles und Afrika's, so würden wir diese Bemerkung gewifs noch an einer gröfseren Zahl machen; wozu übrigens auch schon weitere Nachforschungen in der Folge möchten führen können.

Somit wird die Thatsache feststehen, auch wenn fürs erste weder die Erklärung dieser Erregtheit genügend abzugeben

(*) Die Zahl der Arten deutscher Landvögel beträgt 210; die Anzahl der, als klimatisch variirend gezählten unter ihnen macht schon 75 aus.

wäre, noch die einer ähnlichen, welche macht, dafs dort einige Vögel (zum Theile dieselben), bei welchen man nicht so leicht ein Auswandern zum Winter vermuthen darf (*), nach dem südlichen Character variiren. [Z. B. der Haussperling, das graue und Stein-Rebhuhn, der Fasan.] Entweder mag hier der Aufenthalt in einzelnen wärmeren Strichen, ihr Streichen nach solchen im Winter, die relative Zeit der Mauser, eine besondere Stimulation, oder vielleicht Alles diefs gemeinschaftlich, als Ursache wirken. Diefs sind Verhältnisse, über welche erst die Zukunft durch erweiterte Erfahrungen Aufklärung geben mufs. —

Anmerk. Auf ähnliche Art lehrt die phys. Anthropologie: dafs bei manchen unzweifelhaften Erscheinungen zwar die Grundursache im Allgemeinen zu errathen, aber noch gar nicht auf bestimmtere Weise nach dem Wie und Warum ihres Wirkens zu erkennen ist.

Man weifs durch ärztlich-amtliche Untersuchungen (**): dafs jene bejammernswürdigen, unter dem Namen der Cretinen bekannten, nur dem Körper nach menschlichen, und fast immer noch mit Sinnen-Unvollkommenheit behafteten (taubstummen) Wesen in der Schweiz nur entweder in engen, blofs nach Norden zu geöffneten, daher den Sonnenstrahlen am wenigsten zugänglichen und vorzugsweise mit Lerchenbaumwäldern erfüllten Thälern, oder an solchen einzelnen Orten vorkommen, deren besondere Lage in sonst anders beschaffenen Gegenden eine ähnliche ist; nicht in offenen, freien oder mit Eichenwald versehenen Districten. — Diesen Beobachtungen entsprechen die amtlichen statistischen Zählungen der Taubstummen im preufsischen Staate, je nach den einzelnen Provinzen und Kreisen dieser. In Schlesien namentlich, dessen einzelne Kreise die gröfste Verschiedenheit nach der physischen Beschaffenheit darbieten, zeigt sich auch die gröfste Verschiedenheit der relativen Verhältnisse. Diefs geht so weit: dafs z. B. der wald- und thälerreichste, mit einer Menge Nadelholz versehene, an Laubholz ganz arme Gebirgskreis, der Waldenburger, den unglücklichen Vorzug eines *Plus* von fast genau 1000 *pr. Cent.* besitzt gegen den, noch nicht um 1° d. L. u. Br. von ihm entlegenen freiesten, ebenen, am meisten waldarmen, fast blofs Laubholz enthaltenden, trockneren, etwas sandigen Strehlener: indem

(*) Was man freilich defshalb auch noch nicht im Voraus abstreiten darf. Glaubt doch Savi eben gerade für das gemeine Rebhuhn (Perdix *cinerea*) selbst in Italien ein theilweises Wandern annehmen zu müssen; gewifs auch ganz gegen unser Erwarten. —

(**) Aus dem Berichte der medicinischen, ausdrücklich damit beauftragten Commission an die Gesellsch. für vaterländ. Cultur zu Aarau. Magazin der neuesten Weltkunde, März 1813. — [Vgl. ferner Troxler: der Cretinismus; in den Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für die Naturwissenschaften, I. Band, 2. Abth. Zürch 1833, S. 175. — Lichtenstein.]

jener schon unter 646, dieser erst unter 6371 Bewohnern einen Taubstummen hat. (*) —

Hier möchte das Bezweifeln des Daseins einer höchst feinen, aber mächtigen, mittelbaren und verwickelten Einwirkung des Klima's wohl ebenso unmöglich, als ihre specielle Erklärung für jetzt der medicinischen Ätiologie schwierig sein.

I. Raubvögel. AVES *RAPACES.*

1. Der bärtige Geieradler. GYPAETUS *barbatus* Cuv.

Die afrikanischen scheinen kleiner: ihre Länge oft unter 4′. Unterseite des Leibes oft in der Färbung tiefer, Vorderhals dem Rothbraunen sich nähernd; Zügel breiter schwarz. (**) S. 12 oben. Vergl. S. 17 unten.

2. Der Thurm-Falke. FALCO *tinnunculus* L.

In Nubien die Männchen durchgängig röther, mehr ins reinere Rost-, als in Röthelrothe spielend; das Graue mit Roth überflogen; Rücken zuweilen ohne Flecken (***). In Ostindien gleichfalls schöner, selbst die Weibchen. S. 18 mitten.

3. Der Zwerg-Falke. FALCO *aesalon* Gmel.

Man hat zuweilen sehr dunkle, wahrscheinlich erst von mittlerem Alter, aus dem mittleren Nordamerika erhalten; ähnliche, offenbar noch jüngere und doch etwas bläulichere, aus Schottland. S. 13 u., 14 o.

4. Der Jagd-Falke. FALCO *candicans* Gm.

Die alten weifsen (****) auf Island am seltensten; häufiger schon im übrigen Norden Europa's; weit öfter in Grönland; immer zahlreicher werdend (nach Pallas) gegen Nordosten in Asien; und endlich, auf Kamtschatka die weifsen überhaupt entschieden häufiger, als die braunen. S. 12 u., 15 u., 90 u.

Grofs, dunkel und stark ins Rostrothbräunliche ziehend an dem schön- und klar-gefleckten Schwanze, auch mit mehr rostbräunlichen

(*) Schlesische Provinzial-Blätter. November 1832, S. (425-) 434 und 435.

(**) Der Bart ist eben so gut vorhanden, wie bei europäischen und asiatischen! —

(***) Also dann ähnlich wie beim Röthelfalken, FALCO *cenchris* Naum. Auch unsere alten Thurmfalken haben weniger Rückenflecken, als jüngere. Vergl. S. 15 mitten und S. 35 unten, 36 unten.

(****) Die Jungen und jüngeren sind bekanntlich in allen Ländern braun gefärbt, noch nicht mit weifser Hauptfarbe.

Kanten des Oberleibes versehen, als nordische, sind jüngere Vögel auf einsamen Gebirgen des Südens, z. B. Arabiens, getödtet. (FALCO *lanarius* Hempr.) S. 17 u.

5. Der Hühner-Habicht. FALCO *palumbarius* L.

In den (wärmeren Theilen? der) nordamerikanischen Freistaaten, aber auch schon zuweilen in Deutschland, mit sehr verdunkeltem, ganz schwärzlichem Oberkopfe und Wangenstreife. (FALCO *atricapillus* Wils., FALCO *regalis* Temm.) Die unsrigen, überhaupt, sehr oft eben so grofs. S. 12 o., 14 o., 37 o.

Schon nach Ostdeutschland wandern öfters bedeutend lichtere jüngere Vögel ein. In Scandinavien (n. Nilfson) und auf dem uralischen Gebirge kommen sehr weifse auch noch selten, weiter nach dem Osten Sibiriens häufiger (n. Pallas), und in Kamtschatka ganz gemein solche vor, welche den weifsen alten dortigen Jagdfalken ähnlich gefärbt sind. S. 12 u., 15 u., 20 u., 48 m., 49 o.

6. Der Sperber-Habicht. FALCO *Nisus* L.

Die rostrothen Streifen der, zuweilen auch etwas dunkleren Männchen immer breiter und schöner nach Süden: in Afrika zuweilen den ganzen Unterleib fast gleichmäfsig überziehend. (FALCO *exilis* Temm.) Alle Abstufungen in gemäfsigten, und besonders in wärmeren Gegenden, vorzüglich bei älteren; und anscheinend auch in Asien. S. 17 u., 19 o., 36 u., 57 u., 112 m.

Unter gleichen Umständen auch das weibliche Geschlecht oft etwas dunkler, allenthalben mit röthlicherem Anstriche, und mit stärkerem Hervortreten des Rostbräunlichen in den (braunen) Bauchbinden. S. 14 o., 112 m.

7. Der gemeine Fischadler. FALCO *haliaëtus* L.

Braune Flecken der Brust nehmen im Alter und im Süden ab, und verschwinden am afrikanischen gewöhnlich sehr bald. S. 15 m., 35 u. —

[Anmerk. Der weifsschwänzige Seeadler, FALCO *albicilla* L., soll von den deutschen Ostseeküsten an nach Norden zu immer gröfser, sein Schwanz nach Verhältnifs etwas länger werden: am meisten in Grönland.] S. 67 m., 76 o.

8. Der Königs-Adler. FALCO *imperialis* Bechst.

Obgleich sonst (wohl defshalb, weil er hauptsächlich Gebirgsvogel ist) nicht sonderlich abweichend, bleicht er im Jugendgefieder doch unter wärmeren Himmelsstrichen zuweilen ungemein stark aus: wird daher in Mittel- und Südafrika dann am ganzen Leibe

hell lehmgelblich, mit etwas röthlicheren Hosen und Bauche. (? FALCO *obsoletus* Licht.) Alle Abstufungen. S. 8 m.

9. Der Mäuse-Bussard. FALCO *buteo* L.

Im Norden sehr oft ins Weifsliche fallend, mit nicht vielem Braun gefleckt; S. 12 u., 15 m., *24 o., 49 o.*, 108; — aber nie so im Süden. Hier vielmehr immer dunkler schwarzbraun, und beinahe schwarz; die rostgelben und roströthlichen Kanten der Federn immer dunkler und breiter; der, bei unseren schon öfters rostroth angeflogene oder gebänderte Schwanz an der Wurzel, der Bauch, und die Hosen, bei den afrikanischen häufig rost- und bisweilen rothbraun, schwarzbraun gemischt. (FALCO *tachardus* Daud., ? FALCO *vulpinus* Licht., BUTEO *tachardus* Dumont.) S. *9* m., 17 u., 19 u., 24 o.

10. Die Schnee-Tageule. STRIX *nivea* Thunbg. (*)

Wird, je weiter nach Mitternacht zu, immer weifser (Pallas), d. h. die braunen Flecken der Federn immer einzelner: die Männchen endlich ganz weifs, wenn nicht auch die Weibchen. S. 12 u., 15 u.

11. Der Stein-Kauz. STRIX *noctua* Retz.

Im Süden, schon im mittäglichen Europa, ist seine Grund- und die Zeichnungsfarbe gelblicher; erstere dadurch dem Chocoladebraunen sich nähernd. Das abgetragene Jugendkleid ans Isabellfarbene angränzend. S. 18 u., 34 u.

12. Der Wald-Kauz. STRIX *aluco* L.

Verliert (n. Pallas) in Rufsland, seinem östlichsten Vaterlande, nach und nach vollends alle Neigung, ins Rostrothe abzuändern, und kömmt dort immer nur in der grauen Färbung vor. S. 20 u.

13. Der Schleier-Kauz. STRIX *flammea* L.

Ändert sonst unter keinerlei Verhältnissen bestimmt klimatisch, sondern blofs individuell ab; aufser, dafs er auf Cuba, und wahrscheinlich auch sonst am Centrum des tropischen Amerika, oft in einer klimatisch scheinenden Ausartung mit weifsem und weifs-buntem Schwanze vorkömmt. Daher STRIX *perlata* Illig. jetzt gar nicht mehr zu characterisiren ist. S. *29* u., 34 u., S. 114 m.

14. Die Zwerg-Ohreule. STRIX *scops* L.

In Afrika und dem südlichen Asien etwas verdunkelt, auch mehr ins Gelbliche und Röthliche spielend; ähnlich schon die meisten aus der Buchara. S. 18 m., 34 u.

(*) Der Name STRIX *nyctea*, obwohl bisher immer gebraucht, bedeutet eine Nachteule. Er leiht also dem Thiere einen anerkannt ungehörigen Character.

15. Die Uhu-Ohreule. STRIX *bubo* L.

Im Norden (*) Sibiriens nimmt das Schwarze in seinem Gefieder an Umfange sehr, an Intensität jedoch etwas weniger ab; das Weifsliche wird ganz weifs, das Rostgelb zu blassem Ochergelb; das Ganze seines Colorits sehr, sehr viel heller. (?STRIX *sibirica* Licht.) In Lappland kömmt der Uhu (n. Nilfson) zuweilen ebenso vor. (STRIX *scandiaca* L.) S. 12 u., 15 u., 20 u., (34 u.) 49 o.

II. Sperlingsvögel. AVES *PASSERINAE*

a. Sperlingsvögel mit Singmuskelapparat. AVES *PASSERINAE MELODUSAE.*

16. (1) Der grofse Würger. LANIUS *excubitor* L.

Selbst im Süden Europa's und im Norden Afrika's nur selten (und vielleicht nur im Sommer (**)) mit dunkler grauem, viel öfter mit gelblich überflogenem, Ober- und dunkler rosen- oder weinröthlichem Unterleibe. (LANIUS *meridionalis* Temm.) Jedoch ebenso im fernsten Nordosten von Asien und im Norden Amerika's. (LANIUS *borealis* Vieillot.) S. 13 u., 18 m., 21 m., u., 57 u., 58 m. Vergl. auch S. 14-15 u.

Der schwarzstirnige Würger. LANIUS *minor* Gmel.

Die rosenröthliche Brust wird nur unmerklich dunkler und hübscher in südlicheren Ländern.

17. (2) Der rothköpfige Würger. LANIUS *ruficeps* Bechst.

Von dem wenigen, aber doch bei allen (auch den unsrigen) vorhandenen Weifsen an der innersten Schwanzwurzel ausgehend, erscheint an südlichen nicht selten die Hälfte des Schwanzes rein-, an Jungen weniger und nur rostgelblich-weifs. Das Weifse der Nasenflecke und Zügel, und das Rostbraun des Kopfes, verdrängen den schwarzen Stirn- und Halsseitenstreif immer mehr, zuletzt fast ganz. (LANIUS *superciliosus* Lath.) Alle nur denkbare Abstufungen und Kreuzungen. S. 12 m., 13 o., 16 m., 17 u., 18 m., 19 o.

18. (3) Der rothrückige Würger. LANIUS *collurio* L.

Männchen im Süden, z. B. in der Kafferei und den Flufsgebieten des Senegal und Nil, oft mit besonders schönem, tief

(*) Ob auch im höheren Osten, darüber sagt Pallas nichts, — der sie im Winter jedoch auch im mittleren Sibirien so fand und beschrieb, aber hier als eingewandert betrachtete. Daher kamen auch die Berliner Exemplare.

(**) Denn gewifs schreibt Hr Brehm den Würgern, wie den Grasmücken, mit Recht eine doppelte Mauser zu. Ich möchte sie bei keiner Species bezweifeln.

rothbraunem Rücken, und mit lebhaft rosen- oder bleich weinrothem Unterleibe. Das Grau des Kopfes etwas dunkler; Stirn und Augenbraune weifser. S. 15 o., 18 m., 21 o., u., (72 o.)

Sehr alte Weibchen beginnen hahnenfedrig (den Männchen ähnlich) zu werden. In jüngeren und mittleren Jahren ist dagegen ihr Rostroth sehr lebhaft; die schwärzlichen Striche um die Ränder der Schwanzfedern und die braunen Brustbogen verschwinden: letztere nicht selten ganz plötzlich; dann bekömmt die ganze Bauchseite einen rostgelben Teint. So, aufser dort in Afrika, nicht blofs in Bengalen, sondern auch schon in Dauurien. (Lanius *phoenicurus* Pall.) S. 15 m., 17 u., 35 u., 58 o.

19. (4) Der Eichel-Häher. Corvus *glandarius* L.

Schon bei uns haben recht alte, und wahrscheinlich besonders die von Osten hergekommenen, die Kopffedern oft schwarz bis auf einen ganz schmalen weifsen Rand. Indem letzterer tiefer gegen Süden hin, z. B. in Syrien, vollends verschwindet, bildet sich eine ganz schwarze Platte auf dem Mittel- und Hinterkopfe. (Corvus *iliceti* Licht.) S. 12 o.

Nicht selten nähern sich unsere durch Zunehmen des Blauen auf den Vorderschwingen denen vom Himalaya, an welchen es eine Art von zweitem blauem Spiegel bildet. (Garrulus *bispecularis* Gould.) S. 22 m. — Beides kommt bald verbunden, bald getrennt vor.

20. (5) Der Kolk-Rabe. Corvus *corax* L.

Stark, aber unregelmäfsig-weifsbunte klimatische Abänderung oder Ausartung; häufig blofs auf den Får-Inseln. (Corvus *varius* Brünn., Corvus *leucophaeus* Vieill., Corvus *leucomelas* Wagler.) S. 12 u., 28 m., — S. 90 o.

21. (6) Die gemeine Krähe. Corvus *cornix* L.

Im Norden nur als Nebelkrähe, ja am Obi noch viel lichter, das Graue ganz hell, unten fast weifs; (n. Messerschmidt bei Pallas.) Im Süden und im fernen Nordosten, so wie in Nordamerika, blofs als Rabenkrähe (Corvus *corone* auctt., nicht Linn.); in den Zwischengegenden in Europa beide häufigst als Raçe getrennt, aber diese doch oft als Gatten vereinigt, hingegen in den Zwischenstrichen Asien's durchaus mehr in der Mittelfärbung (also nicht mehr als Raçen) erscheinend, und allmählig je mit dem Fortstreichen der Landstriche immer mehr in je eine jener Hauptfärbungen übergehend. S. 10 m., 12 o., u., 13 m., 15 o., 43 m., u., 55 m., 58 u., 60 o., 77 o.

22. (7) Die Dohlen-Krähe. CORVUS *monedula* L.

Schon im südlicheren Europa, selbst bereits in der Schweiz, treten die helleren und dunklen Färbungsnüançen in klarerem Abstiche gegen einander hervor, als bei uns; und überall klarer mit dem Alter (*). Im östlichen Sibirien dagegen sind nur wenige, und diefs ausschliefslich jüngere, den unserigen ähnlich; die älteren sehen in bunten Abstufungen immer schöner aus: zuletzt Wangen und Hinterkopf dunkler; Nacken und Seitenhals weifs; Brust und Bauch ebenso; After und untere Schwanzdeckfedern bläulich-grauschwärzlich; Rücken noch dunkler. Manche erst graulich-perlfarben oder blofs grauweifs, statt weifs. Am schönsten in den Gegenden von der Uda bis zur Selenga, um und über dem Baikal, in Dauurien. (CORVUS *dauuricus* Pall., CORVUS *capitalis* Wagler; jung CORVUS *fuscicollis* Vieill.?) S. 10 u., 11 u., 12 o., 14., 15 o., 58 o., (90 m.)

23. (8) Der gemeine Staar. STURNUS *vulgaris* L.

In einigen südlichen Gegenden heller und ärmer an Schiller. S. 114, Zusätze zu S. 9, S. 24 o., (81 u.)

? Die Wein-Drossel. TURDUS *iliacus* L.

Es sind vielleicht östliche, (wo nicht, jedenfalls ungewöhnlich alte,) welche oberhalb ungewöhnlich dunkel und auf Mittelrücken, Schultern, Mittelschwingen und Flügeldecken roströthlich gekantet aussehen, auch zuweilen eine bis völlig zu Trüborangengelb gesteigerte und bis auf den Bauch hinabreichende Grundfarbe am Vorderhalse zeigen. S. 18 m., 29 m. — Von

? der Wachholder-Drossel, TURDUS *pilaris* L.,

scheinen ebenfalls die schönsten, mit stark schwarz-geflecktem Kopfe, grofs schwarz-bunten Seiten des Leibes, und überhaupt überall mit stark verdunkelten Farben, vorzüglich aus Asien (vielleicht

(*) CORVUS *spermologus* Vieill., (auch von Wagler angenommen) überhaupt erst nach ein Paar Stücken gekannt, ist gewifs nichts weiter, als die jüngere Dohle. Diese sieht zuweilen auch bei uns so aus, bis ins zweite Jahr; und die angegebenen Unterschiede im Verhältnisse der Schwingen unter einander sind so wandelbar, so unsicher, dafs wir, mit Waglers Angabe (*Syst. avium* I.) verglichen, hiernach in Schlesien und der Mark viel mehrere von CORVUS *spermologus*, als von C. *monedula*, haben müfsten. — Am öftesten aber pafst weder Eins, noch das Andere; denn Mitteldinge sind am zahlreichsten, und die Färbung bei Weitem am häufigsten die der letzteren, (C. *monedula*).

Aber diefs und Ähnliches sind die betrübenden und ärgerlichen Folgen des voreiligen Aufstellens solcher Arten nach einem oder zwei Stücken. —

auch aus dem ganz hohen Norden Europa's?) zu uns zu kommen. S. 14 o., 18 m., 58 o. Vergl. auch unten die zweite Note zu *n.* 50. (*)

? Die Schwarz-Drossel, TURDUS *merula* L.,

soll auf den Gebirgen bei Nizza in der Jugend mit einer weifsen Schwanzbinde klimatisch ausarten. S. 29 m., u.

Die ächten Steinschmätzer, SAXICOLA Bechst.,

erhalten in südlicheren Gegenden mehr Weifs am Schwanze, oft sogar an den Wurzeln beider Mittelfedern; bleichen dort auch sehr aus, zumal im Jugendgefieder, und reiben sich auffallend ab. — Einzelne schwarzohrige, SAXICOLA *aurita*, bekommen einen schmalen schwarzen Streif quer über den Oberrücken. S. 12 o., m., 18 m. — Siehe auch S. 32 m., u.

24. (9) Der graue Steinschmätzer, SAXICOLA *oenanthe* B.,

nimmt dort unterwärts eine intensivere, und am Oberleibe besonders im weiblichen Geschlechte eine röthlichere Färbung an. (SAXICOLA *libanotica* Hempr.) S. 32 u.

25. (10) Der schwarzkehlige Wiesenschmätzer. SAXICOLA *rubicola* B.

In den heifsen Gegenden Afrika's wird besonders das Männchen oben schon rein schwarz, der Unterleib rostbraun; der Bürzel sehr oft mit rostgelbem Spitzenanfluge. Viele, nicht alle, bekommen am Schwanze oben etwas, nicht wenige schon die Hälfte, ja manche über drei Viertheile Weifs, (aber mit schwarz bleibendem Paare Mittelfedern) welches an Jungen Gelbweifs ist. (MOTACILLA *sibilla* Linn.?, SYLVIA *sibylla* Stephens.) S. 11 u., 12 m., 17 o., 19 o.

26. (11) Der Haus-Röthling. SYLVIA *tithys* Lath.

Ältere Männchen schon bei uns mit matt- oder ganz schwarzem Rücken, und mit von Weitem auffallenden weifsen Flügel-Spiegeln. Beides im Süden häufiger, und noch entwickelter. (**) (MOTACILLA *atrata* Gmel., SYLVIA *atrata* Lath.) Weibchen meist nur

---

(*) Anmerk. Da (nach Nilfson, *Fauna* II, S. 232.) die Wälder des südlichen Schwedens häufig noch im Winter förmlich von ihnen wimmeln; so müssen nothwendig unter der grofsen bei uns erscheinenden Menge viele östliche sein. —

Auch möchten wohl, da der Winter weiter im Norden früher endigt, als weiter nach Osten, überhaupt unter denjenigen Vögeln, welche nach ungewöhnlich strengen, lange anhaltenden Wintern bei uns bleiben, um sich hier fortzupflanzen, im Ganzen leicht viel mehr östliche, als nördliche, sein. —

(**) Es würde gewifs noch auffallender sein, wenn er nicht so vorzugsweise dort nur Gebirge bewohnte; und es scheint auch bei uns schon häufiger in Ebenen, als auf jenen.

unbedeutend dunkler. S. 11 u., 12 o., m., 13 m., 15 o., 16 m., 26 o., m., 27 m., 112 m.

27. (12) Der Garten-Röthling. SYLVIA *phoenicurus* Lath.

Im Süden und Osten schon die Weibchen oft merklich, die Männchen gewöhnlich in ganz anffallendem Grade verdunkelt. (*) Diese im Spätsommer oben grauschwärzlich; Vorderkopf (nach dem Bereiben) weifsgrau, dieser Streif über den Augen und Ohren weg-, zuweilen bis auf den Oberrücken fortlaufend; Bauch bräunlich rostroth. Die hellen Ränder der Hinterschwingen immer gröfser und weifser werdend, endlich zu einem grofsen, oft weit nach der Wurzel reichenden weifsen Spiegelflecke erweitert. In Südeuropa Beides noch nicht zum Extreme kommend: Ersteres aber vorzüglich in Nubien, Syrien und Arabien (MOTACILLA *alpina* Hempr., PHOENICURA *atrata* Selby); Letzteres vornemlich in Asien, vom Kaukasus beginnend, und steigend am Baikal, der Selenga, dem Onon. (MOTACILLA *erythrogastra* Güldst., MOTACILLA *aurorea* Pall., SYLVIA *aurorea* Lath. und SYLVIA *erythrogastra* ejd.) Endlose Abstufungen und Kreuzungen der Mittelstufen, ja zuweilen selbst Kreuzungen der Extreme. S. 5 u., 11 u., 12 o., m., 13 m., 15 o., 16 m., 17 o., 26 o., m., 27 m., 58 o., 112 m.

28. (13) Der blaukehlige Erdsänger. SYLVIA *cyanecula* M. *et* W.

Im Norden, Osten und Süden etwas schöner: in Lappland, Südeuropa (?), Ägypten, Sibirien das Weibchen mit röthlicherem, das Männchen mit trüb rostrothem oder zimmtbraunem Mittelfelde (Sterne) am Vorderhalse (MOTACILLA *coerulecula* Pall. (**), ? SYLVIA *coerulecula* Licht.), welches bei unseren weifser, silberweifs, im Alter häufig verschwunden ist. (SYLVIA *azuricollis* Rafinesque, SYLVIA *Wolfii* Brehm.) Jenes rothsternige doch zuweilen auch bei uns als Heckvogel; also wohl so recht alt? S. 17 u., 21 o., 22, 35 u., 48 m., 49 o., 58 o., 93 o., 111 u.

? Der Garten-Laubvogel, SYLVIA *hypolais* Naum.,

soll in Italien und Piemont kleiner, dunkler gefärbt, aber in Sitten, Wohnort, Gesang, Nestbau, Farbe der Eier dem deutschen

---

(*) Schon Pallas bemerkt (*Zoogr. rosso-asiatica, n.* 115.) zu seiner *var.* β von MOTACILLA *phoenicurus,* und mit Beziehung auf die Gattung MOTACILLA (bei ihm MOTACILLA, SYLVIA, SAXICOLA, ANTHUS, REGULUS und TROGLODYTES umfassend) überhaupt: »*Varietatem pulcherrimis et maxime intensis coloribus insignem ad Volgam et ad Jeniseam observavi rarius. Etiam in plerisque Motacillarum speciebus vel aetate vel vigore praestantia individua subinde observantur, quae coloribus vulgaria longe antecellunt.*« Leider ist darüber noch Vieles unbekannt geblieben und nicht von ihm benannt.

(**) Von ihm aber nur so benannt, nicht als verschieden von MOT. *suecica* L. angesehen. —

gleich sein. (*) Zuweilen mit auffallenderen und breiteren lichten Hinterschwingenrändern. Ob so nur alt? S. 15 o., — Vergl. S. 22 u.

29. (14) Der Sumpf-Rohrsänger. SYLVIA *palustris* Bechst.

Im ganzen Afrika zum Herbste etwas dunkler; zur Heckezeit aber noch mehr verblichen. S. 23 o.

30. (15) Der Seggen-Rohrsänger. SYLVIA *cariceti* Naum.

Die im Ganzen südlichere, aber auch bei uns zuweilen zahlreich vorkommende, manchen Sommer sehr gewöhnliche, kein Jahr fehlende Varietät mit gelblicherer und röthlicherer Färbung ist SYLVIA *aquatica* Lath., der Biesen-Rohrsänger. Beide wurden, obgleich es in den Sümpfen Südeuropa's zum Herbste meist von ihnen wimmelt, doch von Seiten der südlicheren Zoologen nie specifisch, kaum als Varietäten oder Raçen, getrennt. S. 18 m.

31. (16) Die Zaun-Grasmücke. SYLVIA *curruca* Lath.

Im Süden Europa's, auf Sicilien besonders, in Arabien, oft an der Brust hell rostweinfarbig; recht alte weinrostbräunlich; indeſs wahrscheinlich meistens nur zum Sommer. (SYLVIA *subalpina* Temm., Bonelli??, und SYLVIA *leucopogon* Heckel.) Junge oben mehr bräunlich angeflogen. (**) S. 12 m., 13 u., 15 o., 21 m., u., 25 u. Vergl. auch S. 14-15 u.

32. (17) Die fahle Grasmücke. SYLVIA *cinerea* Lath.

Unten ebenso, wie vorige; oben, besonders am Kopfe, nicht selten verdunkelt: jedoch die ältesten bei uns den nicht sehr alten dortigen ganz und gar gleich. (SYLVIA *conspicillata* Marm.; SYLVIA *passerina* Temm., MOTACILLA *passerina* Gm.?, CURRUCA *passerina* Risso, SYLVIA *subalpina* Bon.?, SYLVIA *leucopogon* Savi.) (**) S. 12 m., 13 u., 15 o., 21 m., u., 25 u. Vergl. auch S. 14-15 u.

33. (18) Die Mönchs-Grasmücke. SYLVIA *atricapilla* Lath.

Auf Madeira sollen die ältesten, ohngefähr der zehnte Theil aller, die Scheitelplatte so ausgedehnt erhalten, daſs auch Seiten- und Vorderhals schwarz erscheinen. (Von dem Beobachter, Hrn. Hei-

(*) Nachricht von einem ausgezeichneten Beobachter, Hauptmann Conradi von Baldenstein bei Chur in der Schweiz.

(**) Es ist ein seltsamer, aber bei den Bearbeitern der europäischen Ornithologieen (bloſs mit Abrechnung Naumann's und zum Theile Savi's) ganz allgemein herrschender Irrthum: daſs die, hier als klimatische Varietäten genannten Nominal-Arten unserer, und mehrere andere, südliche, Grasmücken unbefiederte Augenlider haben sollten. Schon das unbewaffnete Auge, noch mehr aber die Loupe, überzeugt vom Gegentheile. —

necken, wurden sie aus zahlreichen, genau erwogenen und wichtigen Gründen ausdrücklich nur als Varietät betrachtet; von einem bloſsen Untersucher der todten Bälge erst als vermeinte Art [SYLVIA *Heinecken* Jardine] aufgestellt.) S. 12 o., 13 u.

34. (19) Der weiſskehlige Wasserschwätzer. CINCLUS *aquaticus* Bechst.

In Syrien, gewöhnlich in Italien, zuweilen jedoch schon in Mitteldeutschland, mit ungewöhnlich ausgedehntem Rostbraun am Bauche. (CINCLUS *syriacus* Ehrenb.) S. 13 o., 17 u., 37 o.

Im westlichen Sibirien dem unsrigen meistens noch ziemlich ähnlich; im mittleren mit immer ausgedehnterem Weiſs am Halse, welches weit an dessen Seiten, und am Bauche immer mehr nach unten geht, bis es fast zum After reicht. S. 12 u., 15 u., 57 o.

Umgekehrt im östlichsten oberhalb und am Vorderhalse immer mehr hellbraun überflogen, zuletzt mit hellbrauner Kehle und ganz verwischten Rückenkanten; (aber noch eben nicht eigentlich einfarbig chocoladenbraun! CINCLUS *Pallasii* Temm. (*)) Soll ebenso auf dem Himalaya vorkommen. S. 13 m., 57 m., u.

Anmerk. Dagegen ist der (ganz anders aussehende) CINCLUS *Pallasii*? Carl Bonaparte's (durchgängig von gleichmäſsiger Schieferfarbe mit schwarzen Federkanten) höchst wahrscheinlich, und der mexicanische vielleicht ebenfalls, specifisch von dem in der alten Welt lebenden verschieden.

35. (20) Die weiſse Bachstelze. MOTACILLA *alba* L.

In südlichen und östlichen Gegenden alles Graue zuerst schwarzgefleckt, dann schwarz; breite Ränder der Flügeldeckfedern und Wurzel der Schwingen weit hinaus weiſs. Selten so im südlichen Europa, noch seltener in Frankreich, Ungarn; (MOTACILLA *lugubris* Temm. (**)) n. Pallas im Nordosten Asiens immer häufiger werdend, auf Kamtschatka endlich und auf den Kurilen höchst gewöhnlich. (MOTACILLA *lugens* Illig.) S. 11 u., 12 o., m., 13 m., 14 u., 15 o., 16 m., 26 m., 27 m., 31 m., 58 o.

(*) Hr. T. hatte es bloſs als Vermuthung hingestellt: daſs seine Species CINCLUS *Pallasii* aus der Krimm stamme. Er hatte auch, um sich keine unverdiente Verantwortlichkeit beimessen zu lassen, wenn es sich einst als falsch erwiese, (wie es wirklich ist,) den Grund der Vermuthung angegeben und das Wort *conjecturer* ganz allein in dem ganzen Artikel (*Manuel* I, p. 177.) mit auszeichnender Schrift (cursiv) drucken lassen. Gleichwohl schreiben ihm spätere Ornithologen jene bloſse (unrichtige) Vermuthung als eine unbedingte Gewiſsheit nach! — Das zur Norm genommene Exemplar kam aus dem östlichsten Sibirien.

(**) Nicht M. *lugubris* des Pallas, welcher diesen Namen nirgends hat, sondern sie an der von Hrn. Temminck citirten Stelle der *Zoogr. rosso-asiatica* im Gegentheile als Varietät der MOT. *alba* beschreibt. (S. daselbst I, *n.* 139.)

36. (21) Die Wiesen-Bachstelze. MOTACILLA *flava* L.

Männchen in wahrscheinlich allen südlichen Gegenden oft, bei uns zuweilen, im Norden ziemlich selten, im Osten wieder öfter — zur Zeit des Sommers mit schwarzem Oberkopfe, ganz ohne oder fast ohne die weifse Augenbraune; öfter mit nur undeutlicher, und mit schwarzgrauem, schwarzgeflecktem Kopfe und Nacken: letzterer im Anfange (wie bei uns überhaupt) bald noch mit grauen, bald mit grünen, später verschwindenden Kanten, wie bei unseren grauköpfigen sehr oft. (? MOTACILLA *melanocephala* Licht.) Weibchen nur etwas hübscher. S. 12 o., 13 m., 14 u., 23 o., m., 36 u., 48 m., 49 o., 58 o., 101 u., 112 m.

37. (22) Der Wasser-Pieper. ANTHUS *aquaticus* Bechst.

Im Norden wegen der späteren Sommer erst später, oft vielleicht gar nicht, im Sommerkleide zu finden, welches auch minder rein, nämlich an der Brust mehr gefleckt ist; und dergl. m. (ANTHUS *littoralis* Brehm, ANTHUS *rupestris* aliqq. (*)) S. 15 m., 25 u., 31 u., 36 u., 83 m., 67 m., 92 o., 112-14.

Im tieferen Süden, z. B. in Syrien, Arabien, öfters selbst im Herbste minder gefleckt. (ANTHUS *Coutellii* Audouin.)

38. (23) Der Wiesen-Pieper. ANTHUS *pratensis* Bechst.

Im Süden und Osten, wie in Ägypten, Nubien, Syrien und Kamtschatka etc. regelmäfsig, im gemäfsigten Europa seltener, in Deutschland selten und durchaus nur im Sommer, mit rostrothem, bei recht alten tief herunterreichendem und dann die benachbarten schwärzlichen Längsstriche verdrängendem Kehlflecke; oft auch mit ähnlichem Augenbraunstreife. Bei uns wahrscheinlich blofs Männchen so; die Weibchen allenthalben nicht so ausgezeichnet geröthet. (ANTHUS *Cecilii* Audouin, ANTHUS *rufogularis* Brehm.) [MOTACILLA *cervina* des Pallas.] S. 15 m., u., 17 u., 25 u., 36 u., 58 o. Vergl. auch S. 13 o., 17 m., 111 u.

39. (24) Der Brach-Pieper. ANTHUS *campestris* Bechst.

Südlich, besonders in Afrika, etwas dunkler, röthlicher, und an der Brust häufiger ohne den Fleckengürtel. S. 15 m., 18 m., 25 u., 36 u.

40. (25) Die Alpen-Lerche. ALAUDA *alpestris* L.

Soll auf den (rauheren) Alpen des mittleren Sibiriens (nach Pallas) minder hübsch, mit weniger ausgebreitetem Schwarz am

(*) Unter diesem Namen zwar, aber keineswegs als seyn sollende Species bei Nilfson. —

Kopfe versehen, und zugleich kleiner sein, als in den nördlichsten (natürlich im Sommer wärmeren) Ebenen. Am hübschesten wohl auf den Gebirgen des, durch seine Hochebenen besonders im Sommer warmen Mexico's. Vergl. S. 12 o., u.

41. (26) Die Hauben-Lerche. Alauda *cristata* L.

Im Süden stets mit mehr Rostgelb; jung nach einigen Wochen in Afrika fast isabellfarbig, verblichen. S. 18 m., u.

42. (27) Die Feld-Lerche. Alauda *arvensis* L.

Ebenda mehr gelblich, röthlichgelb angeflogen. Zuweilen mit stark roströthlichem Scheitel. Indefs zuweilen auch so bei uns, auf dem Zuge: ob hoch von Norden her? S. 19 m.

43. (28) Die Isabell-Lerche. Alauda *testacea* Gm. (*)

In Dongola am gröfsten. Allenthalben viele mit sanft rostrosenröthlichem Anfluge an Unterrücken, Weichen, Schwanzdecken; tiefer südlich am öftesten. Allenthalben nicht selten mit sehr ins Rostrothe fallendem, selten mit fast ungefleckt hell rostbraunem Scheitel. S. 19 m.

44. (29) Die Kalander-Lerche. Alauda *calandra* L.

In Südsibirien und Ostafrika öfters beinahe ohne die (Schaft-) Flecken der Brust, aber mit grofsen, fast zusammenlaufenden Ringflecken. Ebenda, jedoch selten, allenthalben mit röthlichem, am Kopfe und Vorderhalse besonders starkem, rostfarbenem Anfluge. S. 19 m., 58 o., 112 o.

Die sibirischen zeichnen sich vorzüglich oft durch einen langen weifsen Augenstrich, ganz weifse Kehle, einen dergl. Wangenfleck und solche Augenkreise aus. Vergl. *n.* 74, auch *n.* 73.

Anmerk. Lerchen, Pieper, Grasmücken im Süden meist immer mit deutlicheren und oft gröfseren Keilflecken etc. am Schwanze. S. 12 m., 18 m., 58 o.

45. (30) Der Grau-Ammer. Emberiza *miliaria* L.

Einzelne südliche zuweilen schon in der Jugend mit rötherem, rostfarbigem, an Stirn und Wangen besonders auffallendem Anfluge. S. 19 m., 112 o.

46 (31) Der Gold-Ammer. Emberiza *citrinella* L.

Ebenda mitunter die Weibchen mit rötherem Anfluge im Allgemeinen, aber die roströthlichen Flecke des Oberrückens und

---

(*) Kurzzehige Lerche, Alauda *brachydactyla* Leisl. Es giebt aber mehrere noch weit kurzzehigere Arten; der ältere Name ist daher der besser passende.

der Oberbrust gerade heller. S. 18 m., vergl. S. 20 m. und *n.* 49, 50; S. 89.

47. (32) Der Garten-Ammer. EMBERIZA *hortulana* L.

An südlichen, namentlich an den abyssinischen, nubischen, syrischen, selten an südfranzösischen, sehr selten an deutschen, ist der Kopf dunkler grau, anfänglich mit Rostfarbe überflogen; Unterleib fast rothbraun; untere Kopfseiten und Kehle blofs roströthlich; Schnabel und Füfse merklich röther. (EMBERIZA *caesia* Mus. Francof., ? E. *rufibarba* Licht., E. *cia varietas* Roux.) S. 17 o., u., 18 m., 23 o., 24 o., 111 u.

48. (33) Der Zip-Ammer. EMBERIZA *cia* L.

In Syrien und Arabien oben etwas gelblicher, die schwarzen Kopfstreifen (durch stärkeres Abreiben) breiter. Die ins Rosenfarbene spielende, roströthliche Unterseite scheint nur zuweilen etwas dunkler zu werden. S. 18 m., u.

49. (34) Der Rohr-Ammer. EMBERIZA *schoeniclus* L.

Zum Theile im Süden Europa's, besonders jedoch im Osten, über dem Baikal, an der Selenga, in Dauurien, die Männchen oft mit hellerem Rostroth oder fast blofsem Rostgelb auf dem Rükken, jedoch zugleich mehr schwarz: beides besonders auf allen Flügeldeckfedern; daher die Flügel im Sommer schwarz, mit gelblichhellen Rändern. Alte deutsche bereits ähnlich. (EMBERIZA *arundinacea* Gmel.) S. 12 o., 20 m., 35 u., 58 o., (92 u.,) 112 m.

Anmerk. Scandinavische sollen kleiner sein; sie sind es jedoch, genau betrachtet, und nach Nilfson's *Fauna* zu urtheilen, weder allgemein, noch so auffallend: ja häufig gar kaum. — — [Hiermit ist nicht zu vermengen EMBERIZA *aquatica* oder *palustris* Savi, nach allem Anscheine eine wahre Species, nicht blofse Raçe.] (*) —

Der Berg-Fink. FRINGILLA *montifringilla* L.

Manche besonders hübsche mit verdunkelten Farben sind vielleicht östlichere, oder die südlichsten; denn sie pflegen sich, obwohl nicht häufig, bei uns unter den ersten Herbstankömmlingen zu befinden. S. 58 o.

(*) Eigentliche Raçen oder Leien, (d. h. Varietäten von beständigerem, nicht so leicht veränderlichem Character,) und namentlich Farben-Raçen, scheinen sich dann zu bilden: Wenn bei einer Art, vermöge der, einmal in ihr liegenden Neigung zur Vermeidung von Mittelgraden, die Extreme organischer Bildung einander genetisch so nahe liegen, dafs ein sonst geringfügiger Unterschied in den einwirkenden Verhältnissen hier schon für eines oder das andere Extrem den Ausschlag giebt. Vergl. S. 43, 60, 133, 157 Anmerk.

50. (35) Der Haus-Sperling. FRINGILLA *domestica* L.

Männchen pflegen im Süden eine, zum Theile ungewöhnlich erhöhte Farbe zu erhalten (*). Zuerst wird der ganze Oberkopf dort, selten bei uns, rothbraun, fast oder völlig ohne Grau; der Rücken lichter oder rostroth, mit grofsen schwarzen Flecken; der schwarze Kehlfleck gröfser, dabei nicht selten braunroth übertüncht; das weifse Augenfleckchen oder Streifchen meist gröfser. So schon oft in der Provençe, in Italien. (FRINGILLA *Italiae* Vieill., FRINGILLA *cisalpina* Temm.) — Noch weiter südlich, namentlich in Spanien, Ägypten, Nubien, Syrien, jedoch auch bereits (in der Umgegend der heifsen Quellen von Kara-ata) zuweilen in Buchara, wird der Rücken häufigst schwarz mit rostweifslichen, schmalen, gegen die Mauser verschwindenden Kanten; der Kehlfleck hebt sich noch mehr hervor; und der dunkle, jetzt wieder noch verdunkelte Federgrund in den Leibesseiten steigt so, von der Brust anfangend, so weit in die Höhe, dafs in den Seiten schwarze, im Alter recht ansehnliche Flecke zum Vorscheine kommen. (**) (FRINGILLA *cisalpina* Audouin (***), FRINGILLA *hispaniolensis* (!) Temm.) — Alle nur denkbare Übergänge in einander, nicht blofs aus verschiedenen, sondern häufig aus einerlei Orten. S. 12 o., 16 m., 17 u., 20 m., 35 u., 36 m., 37 u., (58 o.,) 88 u., 101 m., (103-5), 112 o., m.

Weibchen werden nur unbedeutend dunkler und gelber, durch Ausbleichen jedoch noch heller; Junge in diesem Falle beinahe isabellfarbig. S. 18 m.

Der Stein-Sperling. FRINGILLA *petronia* L.

Verbleicht in Afrika und Arabien, Syrien etc. merklich stärker; besonders im Jugendkleide.

51. (36) Der Grün-Hänfling. FRINGILLA *chloris* Meyer.

In Syrien häufig etwas kleiner, aber mit schönerer, mehr grüngelber Farbe. S. 23 m.

52. (37) Der gemeine Hänfling. FRINGILLA *cannabina* L.

Ebenda die Männchen fast noch schöner; die Weibchen etwas mehr rostgelb übertüncht. S. 18 m., 22 o.

(*) Oder sie haben dieselbe, historisch richtiger zu reden, gegen Norden, der Regel nach selbst schon in gemäfsigten Gegenden, abgelegt und mit einer minder intensiven vertauscht. Vergl. §. 17, S. 104—105 u.

(**) Etwas ganz Entsprechendes geschieht an den älteren, und zugleich wahrscheinlich an den östlicheren, Wachholderdrosseln.

(***) Schon in der *Description d'Egypte* unter diesem Namen, welchen aber Hr. Temminck der minder ausgebildeten ersten Varietät beigelegt hat.

53. (38) Der Birken-Zeisig. FRINGILLA *linaria* L.

Die dunkleren mit röthlicherem Rücken und überhaupt stärkerem rostgelblichem Anfluge (LINARIA *rufescens* Vieill., CARDUELIS *rufescens* Risso, FRINGILLA *flavirostris* Brehm) scheinen die südlichsten: denn sie gelangen noch am häufigsten nach dem südlicheren Europa; — oder vielleicht mit östliche. S. 18 m., 58 o.

54. (39) Der Distel-Zeisig. FRINGILLA *carduelis* L.

Verliert nach Pallas in der barabinskischen Steppe das Schwarze des Kopfes allmählig in blofse Punkte; und am Jenisei soll somit der Kopf immer dem Rücken gleich gefärbt werden. (FRINGILLA *subulata* Illig.) Diese sollen übrigens den unsrigen auch in allen Lebens- und Sittenverhältnissen durchaus gleichen, (*) und die reinsten, vollkommensten Übergänge bilden. (Das Rothe bleibt.) Vergl. S. 12 u.

55. (40) Der Erlen-Zeisig. FRINGILLA *spinus* L.

Manchen kalten Winter (**) besuchen uns solche von besonderer Schönheit, mit viel Schwarz am Kopfe, viel Gelb am Schwanze; darunter namentlich recht hübsche Weibchen, welche vielleicht mehr und weiter ins Warme ziehen, als die Männchen (wie auch bei andern Vögeln). Wahrscheinlich sind es sonst östlicher wohnende. (**) S. 12 o., m., 23 m., 58 o.

56. (41) Die Sumpf-Meise. PARUS *palustris* L.

In Nordamerika gewöhnlich mit etwas schwärzerer Kehle. (PARUS *atricapillus* L.) S. 12 o.

57. (42) Die Kohl-Meise. PARUS *major* L.

Arabische oft schwärzer am Bauche. — Die vom Himalaya, mit ein klein Wenig breiterem weifsem Endsaume der Schwanzfe-

(*) Pallas läfst sie daher durchaus nur für Varietät gelten. Erst Illiger wollte sie nach dem Exemplare im Berliner Museum, welches auch etwas gröfser ist, als Art aufstellen. Ich habe nur dieses, nicht die Übergänge, welche Pallas ausdrücklich nennt, gesehen; doch scheinen in der That unsere jüngeren (nicht die Jungen) wirklich sehr nahe darauf hinzudeuten: zumal da die Stieglitze meistens sehr spät und langsam, also wohl vielleicht im dortigen Winter, zu mausern scheinen, ihre Nahrung aber dort häufig und hoch wächst, sie also höchst wahrscheinlich der Kälte ungeachtet nicht wandern. Denn gerade an manchen Gewächsen aus der Familie der *Compositae*, welche vor andern diesen Vögeln durch ihre Saamen Nahrung geben, vorzüglich an hoch wachsenden, (also den Schnee überragenden,) und namentlich an *Cynarocephalis* (Distelartigen), ist Sibiriens *Flora* überwiegend reich. [S. Beilschmied S. 17, 181 etc.] Überdiefs giebt es auch dort einzelne Gegenden, wo nur wenig Schnee fällt.

(**) Ob nicht vorzüglich in solchen Wintern, wo starke Rauhreife und Glatteis oft die Baumzweige, also auch den Saamen der Erlen und Birken, überziehen und die Vögel zum Fortwandern zwingen? (Abgesehen von dem Gerathen oder Misfrathen des Saamens selbst.) — Mir hat es im Laufe der letzten Winter hier so geschienen. Vielleicht wäre es nicht blofs Schein. —

dern (PARUS *monticolus* Gould), scheinen durchaus nicht specifisch verschieden. Vergl. S. 12 m.

58. (43) Die Blau-Meise. PARUS *coeruleus* L.

Auf Teneriffa und den übrigen kanarischen Inseln oft mit dunklerer, am Halse dem Schwarzen sich nähernder blauer Färbung. Ein Anfang dazu schon bei uns sichtbar. S. 11 u., 12 u.

Anmerk. In der Gattung der Kleiber oder Spechtmeisen scheint sich nicht blofs die syrische (SITTA *syriaca* Hempr.) mit der dalmatinischen (SITTA *Neumayer* Michahelles), die wahrscheinlich mit der griechischen einerlei ist, sondern aufserdem auch die uralische (SITTA *uralensis* Licht.), und zwar beide sehr bestimmt, durch Farbe, Zeichnung, Gröfse und Verhältnisse, als 2te und 3te europäische Species zu characterisiren; obgleich Pallas die letztere für blofse Varietät hielt. —

59. (44) Der gemeine Baumläufer. CERTHIA *familiaris* L.

Ist in Mexico (wo er also tiefer südwärts geht, als anderswo) viel dunkler: schwärzlichbraun mit weifslichen, schmal rothbräunlich eingefafsten Tropfen; am Steifse braunroth. (? CERTHIA *mexicana* Licht.) Scheint jedoch am Himaleh-Gebirge ebenso vorzukommen. — In Nordamerika sieht sie schon meist so dunkel aus, wie bei uns selten. S. 14 o., 17 o.

60. (45) Die Felsen-Schwalbe. HIRUNDO *rupestris* Scop.

In Nordafrika durch Verbleichen im Sommer hell mäusegrau; auch meist etwas kleiner. In Südafrika im frischen Gefieder oben fast dunkler, unten etwas röther. (? HIRUNDO *fuligula* Licht.) S. 61 o., u.

61. (46) Die Ufer-Schwalbe. HIRUNDO *riparia* L.

Ebenso variirend; besonders Junge beim Ausfliegen, selbst bereits in Südeuropa röthlicher. (HIRUNDO *litoralis* Hemprich.) S. 61 o., u.

62. (47) Die Rauch-Schwalbe. HIRUNDO *rustica* L.

In absolut- und relativ-wärmeren Gegenden (des Südens und Ostens) mit immer dunklerem Bauche: mit hell bräunlichrostfarbigem, an recht alten zuweilen braunrothem oder rostbraunem Unterleibe; auch mit hell roströthlichen Schwanzspiegeln, und häufig mit mehr roströthlichen Federrändern auf dem schwärzlichen Vorderhalse. Selten im Alter schon stark röthlich bei uns; gewöhnlich aber so in Amerika (HIRUNDO *rufa* Gm., HIRUNDO *americana* Wils., ? HIRUNDO *fumaria* Licht.); am schönsten jedoch in Nubien;

Ägypten und (nach der Beschreibung von Pallas) in Kamtschatka. (HIRUNDO *Riocourii* Audouin, HIRUNDO *Savignyi* Stephens, ?HIRUNDO *cahirica* Licht.) S. 17 o., 37 m., 58 o., 63 u., 81 m.

b. Sperlings-Vögel ohne Singmuskelapparat. AVES *PASSERINAE ANOMALAE.*

63. (1) Der Mauer-Segler. CYPSELUS *apus* Illig.

In Nordafrika heller, durch Verbleichen; das Weiſs der Kehle etwas weiter reichend. Südafrikanische meist ganz wie unsere. S. 61 o., u.

Ein dauurischer, mit dem gewöhnlichen (dort so jüngeren) und in gleicher Menge zusammenwohnender soll einen weiſsen Vorderhals und Unterrücken haben, aber nach Pallas durchaus nicht specifisch verschieden, und in Geschrei, Wohnort und Sitten ihm höchst übereinstimmend sein. Vergl. besonders *n.* 22., 27., auch 35 und 70; S. 58 o., 64 o.

64. (2) Der Felsen-Segler. CYPSELUS *melba* Illig.

In Nordafrika mit mehr Weiſs an der Kehle, zuweilen am Bauche ebenfalls; auch verbleichend. In Südafrika wie in Europa. S. 61 o., u.

? Der europäische Tagschläfer. CAPRIMULGUS *europaeus* L.

Einzelne solche Exemplare, wie man sie, recht alt, bereits mit in Schlesien findet, müssen gegen die unbedingte Annahme eines CAPRIMULGUS *ruficollis* Natterer (C. *rufitorquatus* Vieill.) mit roströthlichem Halsbande aus Südspanien, Südfrankreich und Nordafrika als Species noch sehr warnen.

65. (3) Der gemeine Eisvogel. ALCEDO *ispida* L.

Alte scheinen in wärmeren Ländern etwas röther und blauer, weniger grün. S. 18 m., 22 u., (70 m.)

66. (4) Der gemeine Kuckuk. CUCULUS *canorus* L.

Bei uns die Jungen in manchen Sommern mit häufigeren rothbraunen, oft selbst zur Grundfarbe gewordenen Flecken und Querbinden. In Südeuropa besonders wieder die einjährigen, und namentlich am öftesten die weiblichen, entweder so, oder noch mehr ins Rostbraune fallend; seltener diese in Deutschland (CUCULUS

rufus Bechst., C. *hepaticus* Sonnerat); noch seltener hier solche, welche auch nach dem zweiten Federwechsel wieder so (statt einfach aschgrau) werden. Nach dem Äquator hin die rothen noch zunehmend, anscheinend selbst im Alter von mehreren Jahren so; gegen die Pole zu ganz abnehmend: daher nur selten noch in Scandinavien; auch die grauen gegen das Cap der g. H. wieder häufiger. S. 17 u., 20 u., 21 o., 35 u., 58 o., 63 u., 98.

Nach Versicherung des Hrn. Gouvernements-Arzt Dr. Joh. Lichtenstein, zu Mitau, giebt es in Curland (dann ohne Zweifel wohl auch anderswo) nicht selten alte ungewöhnlich weit graue Kukkuke: an denen das herabrückende Grau des Halses sogar die meisten schwärzlichen Bauchbinden vollends verdrängt.

67. (5) Der Grau-Specht. PICUS *canus* Gm.

In Ostindien mit etwas schwärzlicherem Streife längs dem Hinterhalse, wo unsere nicht selten merklich stark schwärzlich gemischt erscheinen. Kann gar nicht einmal eine bestimmte Varietät, viel weniger eine besondere Art sein. (PICUS *barbatus* Gray.)

? Der europäische Wiedehopf. UPUPA *epops* L.

Zeigt schon in Deutschland hin und wieder alle Abstufungen zu einer zweiten, mehr nach oben stehenden weifsen Schwanzbinde: und zwar in Schlesien bereits die da nistenden. Vielleicht ist höhere Ausbildung derselben eine Eigenheit der östlicheren. (Nordischen scheint sie nicht eigen zu sein.) S. 12 m.

Die Wiedehöpfe in der Krimm sollen einige Abweichung in den Flügelbinden zeigen; was jedoch noch ganz unsicher ist.

III. Taubenartige Vögel. AVES *PERISTEROIDES.*

68. (1) Die Fels-Taube. COLUMBA *livia* auctt.

Im jenseitigen Daurien mit einer breiten weifsen Querbinde auf der Mitte des Schwanzes. S. 12 m., 15 o., 58 o., 63 o., 77 o.

Anmerk. Es wäre leicht möglich, dafs diejenigen, welche in Afrika nach allen Graden mit einem kleineren oder gröfseren schwärzlichen Flecke auf den Spitzen aller Rücken- und Flügeldeckfedern versehen erscheinen, nicht blofs wegen ihrer Abstammung von verwilderten, (denn unter den zahmen kommen dergleichen Färbungen, die so genannten hammerschlägigen, zunächst mit vor,) sondern auch ohne diese, in Folge des wärmeren Aufenthaltes, so verdunkelt sein könnten. —

69. (2) Die Turtel-Taube. COLUMBA *turtur* L.

An afrikanischen herrscht überall ein rostgelblicher und röthlicher Anflug. Daher ist die Brust mehr rein- oder rost-rosen-

röthlich, als graulich-rosenfarb; Kopf oft beinahe rostgelbgrau; Rücken und mittlere Schwanzfedern fast hell rostfarben, Ränder der Flügelfedern noch röther; beinahe alles Schieferfarbene unsichtbar geworden. S. 17 o., 18 m., 21 u., 35 u., 76 o.

IV. Hühnerartige Vögel. AVES *GALLINACEAE.*

70. (1) Der gemeine Fasan. PHASIANUS *colchicus* L.

Die Männchen kommen schon um den kaspischen See, ganz besonders jedoch in der Mongolei, und zwar in den wärmeren jener Gegenden am meisten, besonders um die chinesische Mauer, auch am Dalai-Nor und in den wärmeren Thälern am Argun um Abigaitu, vorzüglich am Flufse Chara-Murim, aber (nach dem Berichte der zoologischen Reisenden) doch wahrscheinlich erst oder meistens erst im Alter, als so genannte Halsband-Fasane (PHASIANUS *torquatus* Temm.) vor: mit einem glänzendweifsen, halbmondähnlichen Flecke am Grunde der Halsseiten; mit weifser Mischung vorn auf den Flügeln; und mit einer Nüancirung im übrigen Gefieder, auf welchem die kupferartig-rostrothe Hauptfarbe über die schwarzblaue Randmischung siegt. Nach Südosten hin am öftesten und ausgezeichnetsten. Auch die Weibchen mit dunkleren und schärfer gezeichneten Farben; (aber nie mit dem Halsbande.) S. 64 u.

Anmerk. Wenn auch nicht die vielfachen Erfahrungen von Pallas (*) es zeigten, so würden nach dem, was uns jetzt über klimatische Abänderungen überhaupt bekannt wird und geworden ist, gerade schon allein Hrn. Temminck's eigene, für ihre Verschiedenheit vorgebrachte Ansichten (**) hinreichen, um die specifische Identität beider Abänderungen als bestimmt wahrscheinlich darzustellen. So namentlich Hrn. T.'s Erfahrungen über die unbedenklich erfolgende Begattung beider mit einander; die ungeschmälerte Fruchtbarkeit der gemischten Nachkommen unter sich, in der Gefangenschaft, (wo man sie in Frankreich und Holland oft als Raçen zieht;) und die Neigung der letzteren, späterhin wieder in eine von beiden Haupt-Raçen überzugehen, oder auch sogleich nur die Charactere der einen (nicht die gemischten Eigenschaften beider, wie es alle wirklichen Bastarde thun! — also vielmehr wie die beiden Raçen der gemeinen Krähe,) anzunehmen.

71. (2) Das Weiden-Schneehuhn. TETRAO *saliceti* L.

Auf den gelinden britischen Inseln ohne weifses Winterkleid, anscheinend oft auch mit verdunkeltem Sommerkleide; letzteres wahrscheinlich wegen der viel höheren allgemeinen Jahreswärme und des viel früheren, viel längeren Sommers. (TETRAO *scoticus* Gm.) S. S. 11 und Zusätze: S. 46, 47 o., und S. 117-23.

(*) Mit welchem auch Sonnerat und in neuester Zeit Prof. Eversmann zu Kasan, nach den seinigen jeder, übereinstimmen.

(**) *Hist. natur. des pigeons et des gallinacés,* T. II, p. 326-35.

72. (3) Das Alpen-Schneehuhn. TETRAO *alpinus* Nilſs.

Auf Island wegen der kühleren Sommer in lichterer Sommertracht, besonders mit lichterer, heller rostbräunlicher Grundfarbe, als z. B. in Scandinavien. Dagegen ebendort in dem gelinderen Winter dunkler, insoweit dieſs möglich ist: nämlich der schwarze Streif vom Nasenloche durchs Auge an den Nacken hin beim Männchen bemerklich breiter; beim Weibchen aber, an welchem er anderswo überall kaum bemerkbar ist, sondern, näher am Grunde der Federn, versteckt liegt, auch deutlich hervortretend: wiewohl bei jüngeren am Zügel erst gegen den Ausgang des ersten Winters ihres Lebens erscheinend, und überhaupt stets schmäler, als am Männchen. (TETRAO *islandicus* Brehm., ? TETRAO *Islandorum* Faber. (*)) Vergl. S. 11 u., 16 u., 17 o.; S. 93 u.

In der Schweiz anscheinend die Sommertracht meist heller, als in Scandinavien; oder dort so, wie bei den jüngeren hier. Vergl. S. 47 Anmerk., und S. 91.

Anmerk. Da (nach den glaubwürdigsten Nachrichten) auch diese Art auf den Alpen von ganz Sibirien bestimmt und zahlreich vorkömmt, Pallas aber dort niemals Schneehühner mit schwarzen Zügeln gesehen zu haben versichert (**); so drängt sich die Vermuthung auf: daſs diese in Folge der ungeheueren Winterkälte dort vollends verschwinden müssen. Eine Veränderung, welche den zuerst angegebenen Erfahrungen entspricht: so, daſs hiernach von Island bis dahin eine ganz erklärliche Reihenfolge von Veränderungen Statt fände. — Vergl. S. 12 u. (Pallas *Zoogr. n.* 220.)

73. (4) Das Stein-Feldhuhn. PERDIX *saxatilis* Bechst.

Scheint bereits im mittäglichsten Deutschland den Übergang zu jenen der Bucharei und des Sinai zu machen: an welchen die Kehle etwas mehr röthlich-weiſs, der helle Kopfstreif über den Augen weiſser, die helle Zeichnung der Weichenfedern durch rostgelblichen Anflug getrübt, und die Rosenfarbe aus dem, auf Rosengrau aufgesetzten Olivengrau des Rückens hervorgehoben ist, der Schnabel oft etwas länger scheint. Von diesen ist PERDIX *Chukar* Gray, aus Ostindien, kaum verschieden. S. 64 u.

74. (5) Das graue Rebhuhn. PERDIX *cinerea* Lath.

Im felsigen Dauurien nach Pallas das Roströthliche im Gesichte ausgedehnt, und von der Kehle in einem daumbreiten Streife

(*) Man muſs anerkennen, daſs der umsichtige, vielseitig durch und für die Wissenschaft ausgebildete, jeder Belehrung zugängliche Faber nicht lange Zeit gebraucht hat, um seinen anfänglichen Irrthum hierin nicht bloſs einzusehen, sondern auch mit edlem, des wahren Mannes so würdigem Freimuthe zu bekennen. Nur schaale Flachheit und Eitelkeit kann Ehre und Gröſse im trotzigen Beharren auf erwiesenem Unrechte suchen wollen.

(**) Was ihn auch auf den Gedanken gebracht hat: alle Schneehühner für einerlei zu halten, die Verschiedenheit der alpinischen (TETRAO *alpinus s. lagopus*) von den in den Sümpfen lebenden (T. *saliceti s. albus*) ganz zu bestreiten, und beide unter einander gemischt zu beschreiben und zu schildern. —

bis auf die Brust herunter laufend. Der Mondfleck am Anfange der Stirn und ein zweiter unter dem weifsen unteren Augenlide schwarz, (wie auch schon bei uns häufig; aber hier wohl meistens bei jüngeren Thieren? —) Das dunkle (sonst tief kastanienbraune) Brustschild ausgezeichnet und schwärzlich. (Letzteres auch zuweilen bei uns.) Perdix *damascena* Lath.? — S. 64 u.

Schon etwas tiefer nach dem europäischen Süden hin, z. B. selbst in der Schweiz, nimmt der Vogel eine gelbere Grundirung am ganzen Leibe, besonders oberhalb, und mehr und lebhafter rothe Flecke auf den Flügeln an. S. 18 m.

75. (6) Die gemeine Wachtel. Perdix *coturnix* Lath.

Wird durch erhöhte Wärme röther gefärbt; so schon für Sibirien von Pallas beschrieben. S. 58 o. (Hier auch Abweichungen in Betreff des Schlagens. S. 85 f.)

Sehr bemerklich wird jenes in Afrika: in dessen Süden sogar schon die Jungen von beiderlei Geschlecht röther aussehen, die älteren Männchen aber an der Brust trüb gelblichrostfarben, an den Flügeln röthlichbraun, am Hinterhalse rostbräunlich, und die Zeichnung überall schöner und klarer, die dunkle breiter ist; jedoch nach allen Abstufungen. Die Kehle ebenfalls in der Regel viel röther, jedoch mit klareren Halsbändchen, als gewöhnlich an den einzelneren rothkehligen Frühlingsvögeln bei uns. S 15 u., 18 m., 112 o.